

**PROPUESTA DE MEJORA PARA LOS PROCESOS DEL ÁREA DE  
OPERACIONES DE LA EMPRESA TELECO INFORMACIÓN S.A.S.,  
SEDE BOGOTÁ D.C.**

**MAURICIO JOSÉ CONTRERAS TORRES**

**YENNIFER GÓMEZ CARO**

**STEPHANY PÉREZ GAITÁN**

**UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA  
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y EMPRESARIALES  
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS  
BOGOTÁ D.C., SEMESTRE II – 2016**

**PROPUESTA DE MEJORA PARA DE LOS PROCESOS DEL AREA DE  
OPERACIONES DE LA EMPRESA TELECO INFORMACIÓN S.A.S.,  
SEDE BOGOTÁ D.C.**

**MAURICIO JOSÉ CONTRERAS TORRES**

**YENNIFER GÓMEZ CARO**

**STEPHANY PÉREZ GAITÁN**

Trabajo de grado para obtener el título de Especialistas en Gerencia de Proyectos

Asesor: Daniel Álvarez

**UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA  
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y EMPRESARIALES  
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA DE PROYECTOS  
BOGOTÁ D.C., SEMESTRE II - 2016**

Nota de aceptación

---

---

---

---

Firma Presidente del Jurado

---

Firma del Jurado

---

Firma del Jurado

### **Agradecimientos**

Los autores le dan gracias a Dios por todas sus bendiciones, y a todas nuestras familias por su apoyo incondicional y compañía permitiendo el desarrollo de este proyecto y culminando otra etapa de nuestras vidas con éxito, siendo mejores personas y profesionales para aportar grandes cosas a la sociedad.

Agradecer a la Sra. Alba Gaitán toda su hospitalidad y paciencia, por permitir estar en su casa y compartir a su lado todo este camino de lucha para conseguir el título de especialistas.

Igualmente agradecer a Daniel Álvarez y a todos los profesores quienes con sus conocimientos guiaron en este proceso.

Agradecer a la Universidad Piloto de Colombia por su aporte y ayuda al desarrollo y culminación del trabajo de grado.

### **Dedicatoria**

Los autores dedican este trabajo a Dios porque les dio la fortaleza y sabiduría para seguir adelante y cumplir su sueño, a sus familias por su apoyo incondicional y los consejos que día a día les brindaron.

“Seamos sabios como el silencio, fuertes como el viento, y útiles como la luz”.

(Abdul Baha)

## Tabla de Contenido

1. Antecedentes .....	18
1.1. Descripción organización fuente del problema o necesidad .....	18
1.1.1. Descripción general – marco histórico de la organización. ....	18
1.1.2. Direccionamiento estratégico de la organización. ....	19
1.1.3. Objetivos estratégicos de la organización. ....	19
1.1.4. Políticas institucionales. ....	20
1.1.5. Misión, visión y valores. ....	20
1.1.6. Estructura organizacional. ....	22
1.1.7. Mapa estratégico. ....	22
1.1.8. Cadena de valor de la organización. ....	22
1.2. Caso de Negocio .....	22
1.2.1. Antecedentes del problema. ....	22
1.2.2. Descripción del problema – árbol de problemas. ....	24
1.2.3. Objetivos del proyecto (general y específico) – árbol de Objetivos. ....	25
1.2.4. Descripción de alternativas. ....	26
1.2.5. Criterios de selección de alternativas. ....	27
1.2.6. Análisis de alternativas. ....	27
1.2.7. Selección de alternativas. ....	28

1.2.8.	Justificación del proyecto. ....	29
1.3.	Marco metodológico para realizar trabajo de grado .....	29
1.3.1.	Tipos y métodos de investigación. Pie de pagina. ....	29
1.3.2.	Herramientas para la recolección de información. ....	31
1.3.3.	Fuentes de Información. ....	32
1.3.4.	Supuestos y restricciones para el desarrollo del proyecto de grado. ..	32
1.3.5.	Marco conceptual referencial.....	33
2.	Estudios y Evaluaciones .....	38
2.1.	Estudio de Mercado.....	38
2.1.1.	Población. ....	38
2.1.2.	Dimensionamiento demanda.....	38
2.1.3.	Dimensionamiento oferta.....	38
2.1.4.	Competencia – precios.....	38
2.1.5.	Punto equilibrio oferta – demanda.....	38
2.2.	Estudio Técnico.....	39
2.2.1.	Diseño conceptual del proceso, bien, producto o servicio.....	39
2.2.2.	Análisis y descripción del proceso, bien, producto, servicio o resultado que desea obtener o mejorar con el desarrollo del proyecto. ....	39
2.2.3.	Análisis ciclo de vida del producto, bien, servicio o resultado.....	39
2.2.4.	Definición de tamaño y localización del proyecto.....	40

2.2.5.	Requerimiento para el desarrollo del proyecto. ....	40
2.2.6.	Mapa de procesos de la organización con el proyecto implementado. 41	
2.2.7.	Técnicas de predicción (cuantitativa, cualitativa) para la producción de bien y la oferta de servicios generados por el proyecto. ....	45
2.3.	Estudio Económico-Financiero .....	46
2.3.1.	Estimación de costos de inversión del proyecto. ....	46
2.3.2.	Definición de costos de operación y mantenimiento del proyecto. ....	54
2.3.3.	Flujo de caja del proyecto caso. ....	54
2.3.4.	Determinación del costo de capital, fuentes de financiación y uso de fondos. 56	
2.3.5.	Evaluación financiera del proyecto de beneficio. ....	57
2.3.6.	Análisis de sensibilidad. ....	59
2.4.	Estudio Socio Ambiental .....	60
2.4.1.	Descripción y categorización de impactos ambientales. ....	60
2.4.2.	Definición de flujo de entradas y salidas. ....	61
2.4.3.	Calculo de impacto ambiental bajo criterios P5. ....	61
2.4.4.	Calculo de huella de carbono. ....	62
2.4.5.	Estrategias de mitigación de impacto ambiental. ....	64
3.	Inicio y Planeación del proyecto .....	65



3.1. Aprobación del Proyecto.....	65
3.1.1. Justificación. ....	65
3.1.2. Objetivo general.....	67
3.1.3. Objetivos específicos. ....	67
3.1.4. Factores claves para el éxito. ....	68
3.1.5. Requerimientos. ....	68
3.1.6. Fases (EDT de primer nivel).....	70
3.1.7. Riesgos.....	71
3.1.8. Hitos claves.....	72
3.1.9. Costos estimados.....	72
3.1.10. Aprobación (requerimientos de aprobación y encargo de aprobar entregables). 74	
3.2. Identificación de Interesados.....	75
3.3. Planes de gestión del proyecto .....	76
3.3.1. Plan de gestión del alcance. ....	76
3.3.2. Plan de gestión del cronograma. ....	96
3.3.3. Plan de gestión del costos. ....	116
Continuación Tabla 26. Presupuesto por actividades.....	118
3.3.4. Plan de gestión de Calidad.....	126
3.3.5. Plan de gestión de recursos humanos. ....	132

3.3.6.	Plan de gestión de comunicaciones. ....	143
3.3.7.	Plan de gestión del riesgo. ....	150
3.3.8.	Plan de gestión de adquisiciones. ....	158
3.3.9.	Plan de gestión de interesados. ....	165
Conclusiones y Recomendaciones .....		171
Referencias Bibliográficas.....		172
Anexos .....		173

## Listas de Tablas

Tabla 1 Selección de alternativas .....	27
Tabla 2. Costos de inversión del proyecto.....	46
Tabla 3. Recursos utilizados para la estimación de los costos y su categorización .53	
Tabla 4. Estimación de egresos operacionales mensuales.....	55
Tabla 5. Flujo de caja del proyecto durante la vida útil del proyecto (en millones) 56	
Tabla 6. Costo de los beneficios .....	58
Tabla 7. Costos de los beneficios en escenario 1 optimista.....	59
Tabla 8. Costos de los beneficios en escenario 3 pesimista .....	60
Tabla 9. Descripción y categorización de impactos ambientales .....	61
Tabla 10. Huella de Carbono .....	63
Tabla 11. Indicadores .....	64
Tabla 12 Hitos Claves .....	72
Tabla 13 Presupuesto estimado .....	73
Tabla 14. Identificación de interesados .....	75
Tabla 15. Diccionario de la WBS .....	82
Tabla 16. Tiempo estimado de las actividades mediante PERT .....	97
Tabla 25. Presupuesto por actividades .....	117
Continuación Tabla 26. Presupuesto por actividades.....	118
Continuación Tabla 27. Presupuesto por actividades.....	118
Continuación Tabla 28. Presupuesto por actividades.....	119
Continuación Tabla 29. Presupuesto por actividades.....	120
Continuación Tabla 30. Presupuesto por actividades.....	121
Tabla 31. Indicadores de evaluación del proyecto .....	124

Tabla 32. Índices de desempeño del proyecto .....	125
Tabla 33. Actividades de aseguramiento .....	130
Tabla 34. Métricas .....	132
Tabla 35. Responsabilidad y Roles del equipo de proyecto .....	133
Tabla 36. Matriz RACI.....	135
Tabla 37. Documentos del Proyecto.....	144
Tabla 38. Matriz de comunicaciones .....	145
Tabla 39. Documentos de la comunicación .....	147
Tabla 40. Medio de la comunicación en situaciones .....	150
Tabla 41. Matriz de impacto.....	153
Tabla 42. Matriz de probabilidad de ocurrencia.....	153
Tabla 43. Matriz de probabilidad e impacto.....	154
Tabla 44. Plan de Respuesta a Riesgos.....	155
Tabla 45. Escala de Mínimos de remuneración salarial .....	160
Tabla 46. Criterios de Decisión .....	162
Tabla 47. Evaluación de candidatos .....	163
Tabla 48. Actividades del Plan de Adquisiciones .....	163
Tabla 49. Interesados en el proyecto .....	165
Tabla 50. Matriz de temas y respuestas .....	169

### Listas de Figuras

Figura 1. Mapa Estratégico Teleco Información S.A.S.....	22
Figura 2. Árbol de Problemas.....	25
Figura 3. Árbol de Objetivos .....	26
Figura 4. Esquema para una Investigación Descriptiva, Hurtado, J. (2007) .....	30
Figura 5. Ciclo de procesos de negocio .....	36
Figura 6. Ciclo de Vida del producto .....	40
Figura 7. Diagrama de procesos actuales en el área de Operaciones para servicios de Conectividad .....	41
Figura 8. Diagrama de procesos con las mejoras a implementar en el área de Operaciones para servicios de conectividad .....	42
Figura 9. Diagrama de procesos actuales en el área de Operaciones para servicios de Cloud Server .....	43
Figura 10. Diagrama de procesos con las mejoras a implementar en el área de Operaciones para servicios de Cloud Server.....	44
Figura 11. Diagrama de procesos con las mejoras a implementar en el área de Operaciones para servicios de Datacenter.....	45
Figura 12. Flujo de Caja mensual (en millones de pesos) .....	56
Figura 13. Entradas y salidas ambientales .....	61
Figura 14. Organigrama.....	70
Figura 15. Fases del Proyecto.....	71
Figura 16. Funciones del Director de Proyecto .....	74
Figura 17. Funciones del Patrocinador .....	75
Figura 18. Fases principales de la WBS .....	80

Figura 19. Componentes del paquete Proceso de Inicio y Planeación. ....	80
Figura 20. Componentes del paquete Proceso Monitoreo y Control.....	81
Figura 21. Componentes del paquete Análisis y Diagnostico .....	81
Figura 22. Componentes del paquete rediseño de procesos, Implementación y cierre.....	82
Figura 23. Línea Base de Tiempo.....	105
Figura 24. Diagrama de Red del Proyecto.....	106
Figura 25. Diagrama de Red del Proyecto (Continuación) .....	107
Figura 26. Diagrama de Gantt del Proyecto .....	113
Figura 27. Nivelación y uso de recursos .....	115
Figura 28. Línea base de costos.....	116
Figura 29. Estructura desagregada de recursos .....	123
Figura 30. Estructura desagregada de costos.....	123
Figura 31. Curva “S” del proyecto .....	126
Figura 32. Diagrama Causa-Efecto .....	128
Figura 33. Diagrama de flujo para control de cambios .....	129
Figura 34. Histograma Equipo de proyecto.....	138
Figura 35. Histograma Patrocinador.....	138
Figura 36. Gerente de Proyecto .....	139
Figura 37. Ingeniero de proyecto 1.....	139
Figura 38. Ingeniero de proyecto 2.....	140
Figura 39. Asesor de Procesos.....	140
Figura 40. Estructura desagregada de Riesgos .....	152
Figura 41. Cronograma del Plan de Adquisiciones .....	164

Figura 42. Matriz Poder – Influencia.....	166
Figura 43. Matriz Poder – Impacto.....	167
Figura 44. Matriz Dependencia – Influencia .....	168

**Listas de Anexos**

Anexo A Estructura Organizacional de Teleco Información SAS .....	174
Anexo B Trazabilidad de Requisitos .....	177
Anexo C Acta de Cierre.....	178
Anexo D Formato Control de Cambios.....	179
Anexo E Formato Hoja de Chequeo.....	180
Anexo F Formato de Inspección.....	181
Anexo G Formato de Auditoria .....	182
Anexo H Formato Hoja de Verificación.....	183
Anexo I Contrato Precio Fijo.....	184
Anexo J Formato Registro de Riesgos .....	188
Anexo K Matriz de Riesgos .....	189
Anexo L Formato para la Resolución de Conflictos y Gestion de Expectativas...	192
Anexo M Formato Solicitud UM .....	193
Anexo N Acta de Reunión “Focus Group Área de Proyectos” .....	195
Anexo O Acta de Reunión “Focus Group Área de Implementacion” .....	198
Anexo P Acta de Reunión “Focus Group Área de Aprovisionamiento” .....	200
Anexo Q Registro Fotográfico Focus Group Área de Operaciones .....	203
Anexo R Formato Solicitud Proyecto (Servicios de Conectividad) .....	205
Anexo S Formato Solicitud Proyecto (Colocation) .....	206
Anexo T Formato Solicitud Proyecto (Cloud Server) .....	207
Anexo U Formato Entrega a Soporte Servicios de Cloud Server.....	208
Anexo V Formato Entrega área de Soporte Servicios de Conectividad.....	209
Anexo W Acta de Reunión entrega Servicios al área de Soporte .....	210



## **Resumen**

En la primera parte del presente proyecto se plasma la descripción del problema y la necesidad del desarrollo del mismo, se describe la principal alternativa de solución, una descripción de la empresa y algunas definiciones respecto a la idea que se desea implementar. El desarrollo del proyecto se enfoca en la aplicación de las áreas del conocimiento del PMBOK en donde se describe cada uno de los planes. El presente documento facilitara al personal del área de operaciones de la compañía TELECO INFORMACION SAS a mejorar los procesos que se ejecutan actualmente, optimizando recursos y mejorar tiempos en cada una de las actividades asignadas. Los objetivos del Proyecto de Grado son: poner en práctica las áreas del conocimiento de Gerencia de Proyectos según el PMBOK desarrolladas en cada una de las asignaturas en el pensum de la Universidad y adquirir conocimientos aplicables en nuestra vida profesional y ámbito laboral, teniendo en cuenta la ética, la responsabilidad y la moral.

## **1. Antecedentes**

### **1.1. Descripción organización fuente del problema o necesidad**

#### **1.1.1. Descripción general – marco histórico de la organización.**

“Teleco Información S.A.S. es una empresa con desempeño en el segmento de las TIC’S que desarrolla y provee soluciones integrales de comunicación a compañías con presencia en América. Cuenta con 15 años de experiencia en el mercado de las telecomunicaciones. Tiene presencia en más de 16 países de América, totalmente integrados en una estructura regional y con fuertes alianzas que les permiten proveer soluciones de alcance global. La organización funciona bajo el concepto de One-Stop-Shop, con el cual se facilita la operación de las comunicaciones de sus clientes, con la posibilidad de tener un único punto de contacto para gestión de contratos de servicios, facturación, atención comercial y soporte técnico. Cuenta con una infraestructura de red propia y son un Carrier Neutral, lo que les permite proveer las mejores alternativas de acceso a cada ciudad y así llevar a los clientes un portafolio de servicios que brinda una solución integral. Operan una de las redes privadas más extensas del continente americano. Tiene una red propia que une los mercados clave de la región y convergen en el NAP de las Américas, ubicado en Miami, donde se interconectan con los Carriers más importantes a nivel global.

Durante esos 15 años la infraestructura de la empresa ha crecido, llegando a nuevos mercados, optimizando procesos internos, e incorporando nuevas tecnologías y

soluciones a su portafolio, así mismo cuentan con nuevos puntos de presencia. ” (Teleco Información S.A.S.)<sup>1</sup>.

### **1.1.2. Direccionamiento estratégico de la organización.**

La empresa Teleco Información SAS comprende dentro de su direccionamiento estratégico la misión, visión, objetivos, políticas, valores, y estructura organizacional.

### **1.1.3. Objetivos estratégicos de la organización.**

A continuación se muestra los objetivos del Sistema Integral de la empresa Teleco Información SAS.

#### **Objetivos del Sistema Integral.**

- Aumentar el nivel de satisfacción de los clientes
- Mantener el cumplimiento de los acuerdos de niveles de servicio
- Fortalecer las competencias requeridas por los colaboradores para el desempeño de sus labores.
- Mejorar el nivel de conciencia y cultura de calidad y seguridad de la información de sus colaboradores.
- Cumplir con los tiempos de recuperación definidos en el plan de continuidad del negocio.
- Disminuir el tiempo de respuesta efectiva ante la aparición de incidentes de seguridad
- Disminuir la reincidencia de no conformidades relacionadas con quejas y reclamos de los clientes.
- Aumentar la eficacia de las acciones correctivas, preventivas y de mejora.

---

<sup>1</sup> Teleco Información S.A.S. Repositorio Documental [TELECO], 2016.

#### **1.1.4. Políticas institucionales.**

Teleco Información SAS es una empresa con desempeño en el segmento de las TIC'S que desarrolla y provee soluciones integrales de comunicación a compañías con presencia en América. Están comprometidos con:

- La prestación del servicio y el soporte para potenciar los negocios de los clientes y su satisfacción.
- El cumplimiento de los requisitos de calidad y seguridad de la información de las partes interesadas.
- El desarrollo de las competencias de sus colaboradores
- La protección de la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información que hace parte del componente de seguridad del sistema de gestión integral.
- El mejoramiento continuo del sistema de gestión integral enfocado hacia los aspectos estrategias de calidad y seguridad de la información que impulsan el negocio.

Es propósito de Teleco Información SAS que la declaración de la política integral de calidad y seguridad de la información sea comunicada expresamente a toda la organización y partes interesadas y sea difundida a través de todas las herramientas que la alta dirección considere convenientes para asegurar un conocimiento efectivo.

#### **1.1.5. Misión, visión y valores.**

**Misión:** “Teleco Información S.A.S. es una empresa con desempeño en el segmento de Tecnologías de la Información y Comunicaciones que desarrolla y provee soluciones integrales de telecomunicación a compañías con presencia en América,

haciendo uso de tecnología de punta de forma rentable, y orientada a satisfacer las necesidades y crecimiento de sus clientes. Simultáneamente brinda espacios para el bienestar y formación continua de sus empleados promoviendo un entorno adecuado para asegurar el cumplimiento de los niveles de calidad de los servicios y el crecimiento organizacional y cultural de la empresa” (Teleco Información S.A.S.)<sup>2</sup>.

**Visión:** “Teleco Información S.A.S. será en el 2016 el proveedor líder de servicios de comunicación basados en tecnología de punta para compañías con presencia en múltiples países de Latinoamérica, mediante el diseño de soluciones integrales y la prestación de soporte especializado y continuo” (Teleco Información S.A.S.).

**Valores:**

- Honestidad: En Teleco Información S.A.S. obran con integridad siempre pensando en el bienestar de sus clientes.
- Respeto: Están orientados a comprender el punto de vista de sus colaboradores
- Calidad de Servicio: Dirigen sus esfuerzos para satisfacer las necesidades de sus clientes, considerándolos como el activo más importante de la organización.
- Trabajo en equipo: Son capaces de unir sus habilidades para cumplir los objetivos de la organización.
- Compromiso con la innovación la tecnología: Profesionales orientados a combinar sus capacidades técnicas y humanas que le permiten participaren el

---

<sup>2</sup> [TELECO], 2016.

mercado, descubriendo oportunidades de negocio para mejorar los procesos y productos.

### 1.1.6. Estructura organizacional.

En el Anexo A se puede observar la estructura organizacional actual de la empresa Teleco Información S.A.S.

### 1.1.7. Mapa estratégico.

En la Figura 1 se observa el mapa estratégico de la empresa, la cual consta de Macro procesos estratégicos, de evaluación, misiones y de gestión empresarial.



Figura 1. Mapa Estratégico Teleco Información S.A.S.

Fuente: Repositorio documental Teleco Información S.A.S.

### 1.1.8. Cadena de valor de la organización.

La empresa Teleco Información S.A.S. no tiene cadena de Valor dentro de la organización, razón por la cual no se desarrollara este punto en el proyecto.

## 1.2. Caso de Negocio

### 1.2.1. Antecedentes del problema.

Teniendo en cuenta que uno de los procesos más importantes de la compañía para desarrollar proyectos exitosos es la planeación, se hará un proyecto enfocado en el área de Operaciones quien es la encargada de la ejecución de los mismos.

El análisis comprende los procesos de la sede de operaciones ubicada en la Calle 80 No 69-70 Unidad 33 en Bogotá. Esta sede comprende las áreas de Proyectos, Implementación y Aprovisionamiento.

En el área de proyectos se planifica todas las actividades relacionadas con el desarrollo de los proyecto, como lo es solicitud de materiales (equipos para instalación), comunicación con el cliente, monitoreo y control (seguimiento de todas las actividades) y por ultimo cierre del proyecto (entrega formal al cliente).

En el área de Implementación, se coordinan todas a las actividades que tiene que ver con la instalación de medios de transmisión (Radio, fibra).

El área de Aprovisionamiento se encarga de la instalación, configuración de equipos (Router, Switch) y pruebas de conectividad.

Actualmente en la compañía hay procesos estandarizados, sin embargo se requiere realizar algunos ajustes ya que hay varios usuarios que presentan inconformidad con el proceso actualmente implementado con la herramienta Quore y la deficiencia en la información que allí se deposita. Para el proyecto se ejecutara un análisis y diagnóstico de estos procesos, se realizará una propuesta de mejora buscando optimizar tiempo y recursos, y estandarizar el sistema de información, esto con el fin de lograr eliminar los inconvenientes actualmente presentados obteniendo efectividad y rentabilidad de la empresa apoyando los siguientes objetivos del sistema integral

- Fortalecer las competencias requeridas por los colaboradores para el desempeño de sus labores

- Mejorar el nivel de conciencia y cultura de calidad y seguridad de la información de los colaboradores
- Disminuir el tiempo de respuesta efectiva ante la aparición de incidentes de seguridad
- Aumentar la eficacia de las acciones correctivas, preventivas y de mejora

### **1.2.2. Descripción del problema – árbol de problemas.**

De 2010 a 2015 la empresa Teleco Información SAS ha tenido un crecimiento notable de aproximadamente 20.2% anual<sup>3</sup>. Esta compañía ha demostrado calidad en sus servicios y compromiso con sus clientes, sin embargo se han presentado algunos inconvenientes con las trámite oportuno de los procesos, debido a que estos muchas veces se pierden y se debe generar incidencias para que el personal especialista revise cada caso, adicionalmente cada responsable del trámite de proceso no lo hace en el momento adecuado por lo cual algunas veces los procesos se demoran en activarse y la información allí depositada es ineficiente, razón por la cual se decidió desarrollar el proyecto haciendo un análisis de los procesos actualmente ejecutados para luego plasmar la idea de mejora y de esta forma obtener procesos con Información Eficiente.

En la Figura 2 se referencia el árbol de problemas el cual se obtuvo del análisis de los procesos actuales del área de operaciones de la empresa Teleco Información S.A.S.

---

<sup>3</sup> [TELECO], 2016.



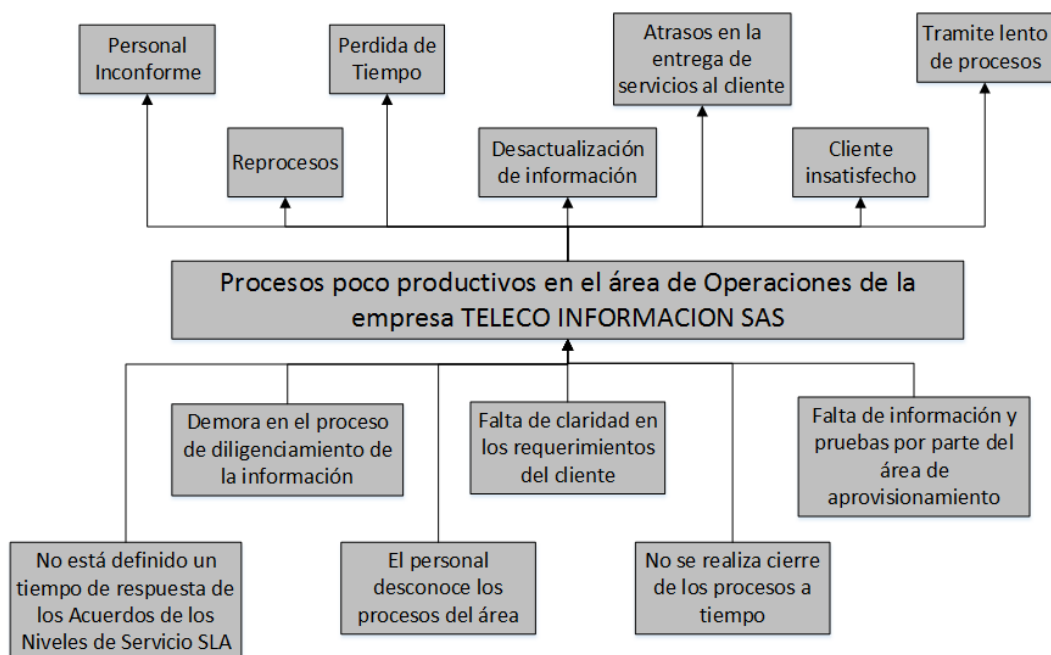


Figura 2. Árbol de Problemas

Fuente: Construcción del Autor

### 1.2.3. Objetivos del proyecto (general y específico) – árbol de Objetivos.

A continuación se muestra el Árbol de Objetivos para dar solución a la problemática presentada actualmente en el área de Operaciones de la empresa Teleco Información S.A.S.

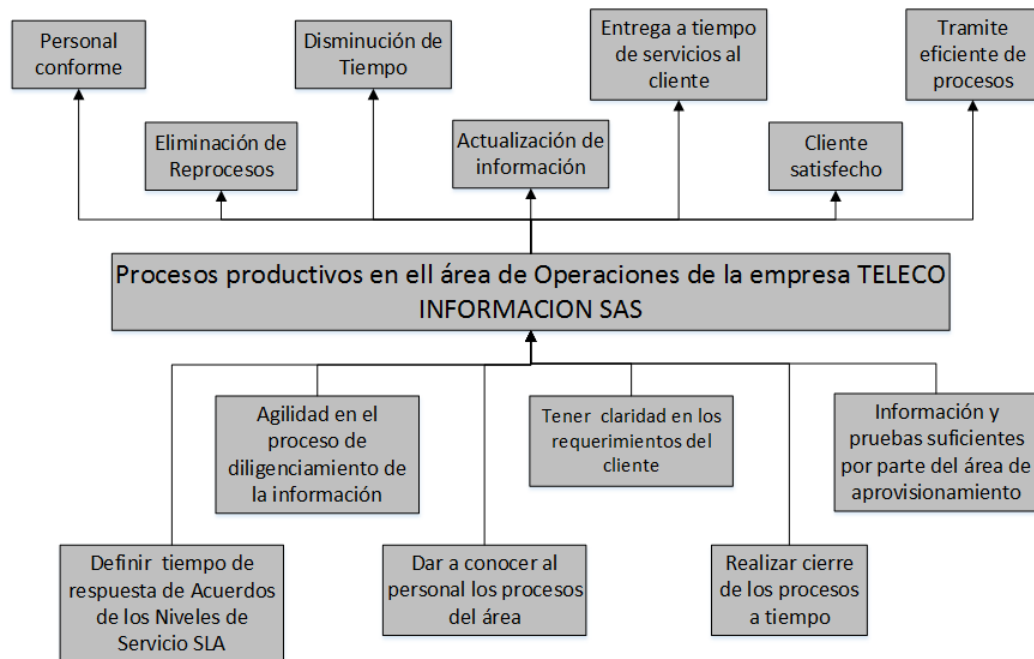


Figura 3. Árbol de Objetivos

Fuente: Construcción del Autor

#### 1.2.4. Descripción de alternativas.

Se debe generar alternativas que brinden solución al principal problema que se evidencia en el área de Operaciones de la empresa, las cuales llevaran a tomar una decisión sobre la solución a implementar para conseguir los resultados esperados

Teniendo en cuenta lo anteriormente mencionado se verificaron las siguientes alternativas para dar solución al problema

- **Contratación de Outsourcing con expertos en procesos.** Contratar personal externo que cuente con capacidades, conocimientos y experticia en procesos de operación.
- **Rediseño de los procesos del área de Operaciones.** Realizar una propuesta de mejora teniendo en cuenta los procesos actuales del área de operaciones.

- **Capacitar al personal del área en temas de Gerencia de Proyectos y lineamientos contenidos en el PMBOK.** Realizar capacitaciones al personal encargado del área de operaciones para que tengan un conocimiento más profundo sobre estos y puedan ser más eficientes.
- **Compra de un nuevo Software.** Implementar un software que facilite la integración de los procesos en el área de operaciones.

### 1.2.5. Criterios de selección de alternativas.

A continuación se muestra los criterios de selección de las alternativas,

Tabla 1 Selección de alternativas

No	Alternativa	Criterios			Total
		Costo	Tiempo	Efectividad	
1	Contratación de Outsourcing con expertos en procesos	1	5	3	9
2	Rediseño de los procesos del área de Operaciones con los integrantes del proyecto	5	3	3	11
3	Capacitar al personal del área en temas de Gerencia de Proyectos y lineamientos contenidos en el PMBOK	1	2	3	6
4	Compra de un nuevo Software	1	5	2	8

Fuente: Construcción del Autor

### 1.2.6. Análisis de alternativas.

Se califica de 0 a 5, de acuerdo a lo siguiente:

- Menor costo, mayor puntaje
- Menor tiempo, mayor puntaje
- Menor Efectividad, mayor puntaje
- Mayor costo, menor puntaje

- Mayor tiempo, menor puntaje
- Mayor Efectividad, menor puntaje

**Alternativa 1:** La Contratación de Outsourcing con expertos en procesos tendrá un tiempo de ejecución menor y mayor efectividad dado a que los expertos conocen del tema y asesorarían a la empresa de una forma más eficiente, sin embargo este tiene un costo elevado el cual la empresa probablemente no va a pagar.

**Alternativa 2:** El Rediseño de los procesos del área de Operaciones con los integrantes del proyecto. Tendrá un costo menor, se efectuara en un tiempo prudente y la efectividad estará dentro de los requisitos solicitados por el Gerente de Proyecto de la empresa Teleco Información SAS.

**Alternativa 3:** Capacitar al personal del área en temas de Gerencia de Proyectos y lineamientos contenidos en el PMBOK: se debe contratar un experto en PMP el cual tiene un costo alto, esta persona realizara capacitaciones a los integrantes del área el cual se ejecutara en un tiempo alto debido a que son muchos temas que se consolidan en el PMBOK y tendrá una efectividad normal de acuerdo a los conocimientos obtenidos en cada persona.

**Alternativa 4:** Compra de un nuevo Software: Tendrá un costo alto de acuerdo a los requerimientos de la compañía, además el tiempo de ejecución estará de acuerdo a la programación del mismo y la efectividad será alta ya que cumpliría con lo que quiere el contratante.

#### **1.2.7. Selección de alternativas.**

Se seleccionó la alternativa 2 que consiste en el Rediseño de los procesos del área de Operaciones con los integrantes del proyecto ya que la inversión por parte de la

empresa es menor, se evidenciarán los resultados en corto tiempo y la eficiencia será mayor debido al estudio que se hará previamente para este nuevo diseño teniendo en cuenta los requerimientos de la Gerente de Proyecto de la empresa Teleco Información S.A.S.

#### **1.2.8. Justificación del proyecto.**

El problema radica en que los procesos en el área de operaciones son poco productivos por lo cual la mejor alternativa es el rediseño de estos procesos de tal forma que se realice una propuesta de mejora buscando optimizar tiempo, recursos, y estandarizar el sistema de información, esto con el fin de lograr eliminar los inconvenientes actualmente presentados obteniendo efectividad y rentabilidad en el área de operaciones de la empresa.

### **1.3. Marco metodológico para realizar trabajo de grado**

A continuación se describe los tipos y métodos de investigación utilizados para el desarrollo del proyecto.

#### **1.3.1. Tipos y métodos de investigación. Pie de pagina.**

Ramón Ruiz (2006)<sup>4</sup> menciona que una investigación analítica consiste en la desmembración de un todo, descomponiéndolo en sus partes o elementos para observar las causas, la naturaleza y los efectos. El análisis es la observación y examen de un hecho en particular. Es necesario conocer la naturaleza del fenómeno y objeto que se estudia para comprender su esencia. Este método permite conocer más del objeto de estudio, con lo cual se puede: explicar, hacer analogías, comprender mejor su comportamiento y establecer nuevas teorías.

---

<sup>4</sup> <http://www.eumed.net/libros-gratis/2007a/257/7.1.htm>

Según Hurtado J, (2007)<sup>5</sup> una investigación descriptiva tiene como objetivo la descripción precisa del evento de estudio. Este tipo de investigación se asocia al diagnóstico.

Su propósito se basa en exponer el evento estudiado, haciendo una enumeración detallada de sus características, de modo tal que en los resultados se pueden obtener dos niveles, dependiendo del fenómeno y del propósito del investigador:

Nivel más elemental: se logra una clasificación de la información en función de características comunes.

Nivel más sofisticado: se ponen en relación los elementos observados a fin de obtener una descripción más detallada.



Figura 4. Esquema para una Investigación Descriptiva, Hurtado, J. (2007)

Fuente: <http://monografiasjfch.blogspot.com.co/2015/01/investigacion-descriptiva.html>

Según la teoría anterior, en el proyecto se realizara una investigación analítica-descriptiva en donde se recopilara los datos documentales y se efectuara un análisis y diagnóstico de los procesos actualmente implementados en el área de Operaciones por medio de encuestas, cuestionarios, sesiones de grupo, y/o reuniones con la Gerente de

<sup>5</sup> Hurtado, J. Investigación Descriptiva. 2007, parr.1.

Proyectos de la empresa, de esta forma se podrá evidenciar las fortalezas y debilidades de los procesos.

- Se consultara la documentación de los procesos, manuales, formatos y procedimientos de la compañía.
- Se hará consultas en páginas web sobre diseño de procesos.
- Se tendrá en cuenta la asesoría de un experto en el tema de mejoramiento de procesos.

### **1.3.2. Herramientas para la recolección de información.**

A continuación se muestra las herramientas utilizadas para la recolección de información

- **Encuestas:** Se realizara encuestas a los integrantes del área de proyectos, implementación y aprovisionamiento acerca de los procesos que cada persona maneja y se tabulara la información obtenida de los diferentes procesos que hacen parte del área de Operaciones.
- **Entrevistas:** se realizara entrevistas a los jefes de cada área que conforman el área de operaciones para de esta forma determinar las necesidades de cada uno de los integrantes.
- **Programas:** se utilizara programas como Project, Word, Excel, Quore el cual es la herramienta interna de la empresa para la ejecución de procesos y Netsuite que es el programa al cual se va a migrar toda la información y será el software utilizado para los nuevos procesos. Además de programas para el modelamiento de proceso para el desarrollo de los mismos en el área de operaciones de la empresa Teleco Información SAS.

- **Reuniones:** Se realizarán reuniones semanales con la Gerente del Proyecto para darle a conocer avances del proyecto.

### 1.3.3. Fuentes de Información.

A continuación se muestran las fuentes de información utilizadas para el desarrollo del proyecto

- **Primaria:** Se hará un levantamiento de información a través de los funcionarios del área de Operaciones la empresa (encuestas y entrevistas sobre los procesos desarrollados por cada uno de los integrantes) y bases de información digitales las cuales se encuentran en el repositorio documental, como manuales de procesos y procedimientos de la compañía.
- **Secundaria:** Se realizará una investigación en internet, consultas sobre procesos internos de empresas y se tomará en cuenta la guía metodológica del PMBOK como base para el desarrollo del proyecto.
- **Otras fuentes de información:**

Adicionalmente se tendrá en cuenta las siguientes fuentes de información

- **ETOM:** (Enhanced Telecom Operations Map) es un Marco de Procesos de Negocio y por lo tanto, un modelo o referencia para la categorización de todas las actividades de negocio de las empresas
- **BPR** — Reingeniería en procesos del negocio (Del inglés, "Business\_process\_reengineering ") es un enfoque que apunta a optimizar los flujos de trabajo y procesos dentro de una organización.

### 1.3.4. Supuestos y restricciones para el desarrollo del proyecto de grado.



Para el desarrollo del proyecto se tiene en cuenta los siguientes supuestos y restricciones

**Supuestos:**

Para poder obtener un panorama real acerca del desarrollo del proyecto, a continuación se muestran los supuestos que se puedan presentar para la ejecución del mismo:

- Falta de conocimiento de los integrantes del grupo en alguna de las áreas del conocimiento del PMBOK
- La disponibilidad del tiempo no sea la misma en todos los integrantes del equipo
- Falta de interés de algún miembro del equipo de trabajo para la correcta planeación del proyecto.

**Restricciones:**

Siempre que se realiza un proyecto, es necesario tomar en cuenta los aspectos que puedan entorpecer la ejecución del mismo, para lo cual a continuación se identifican las restricciones que se pueden presentar en el desarrollo del proyecto:

- No tener un lugar de encuentro para realizar el desarrollo del proyecto.
- Que las normas APA sean modificadas durante el desarrollo del proyecto.
- Que la universidad cambie los puntos a desarrollar en el trabajo de grado.

**1.3.5. Marco conceptual referencial.**

A continuación se muestra los conceptos que se manejan para el proyecto

- **Proyecto:** Esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único. La naturaleza natural de los proyectos implica que un proyecto tiene un principio y un final definido.
- **Dirección de proyectos:** es la aplicación de conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades de un proyecto para satisfacer los requisitos del proyecto.
- **Proceso:** es un conjunto de acciones y actividades, relacionadas entre sí, que se realizan para crear un producto, resultado o servicio predefinido.
- Los procesos de la dirección de proyectos se agrupan en 5 categorías:
  - Grupo de proceso de inicio: Procesos realizados para definir un nuevo proyecto o nueva fase de un proyecto existente al obtener autorización para iniciar.
  - Grupo de procesos de planificación: son aquellos procesos requeridos para establecer el alcance del proyecto, refinar los objetivos y definir el curso de acción requerido para alcanzar los objetivos propuestos del proyecto.
  - Grupo de procesos de ejecución: aquellos procesos realizados para completar el trabajo definido en el plan de dirección del proyecto a fin de satisfacer las especificaciones del mismo.
  - Grupo de procesos de monitoreo y control: aquellos procesos requeridos para rastrear, revisar y regular el progreso y el desempeño del proyecto, para identificar las áreas en las que el plan requiera cambios y realizar los cambios correspondientes.

- Grupo de procesos de cierre: son aquellos procesos realizados para finalizar todas las actividades a través de todos los grupos de procesos, a fin de cerrar formalmente el proyecto o una fase del mismo.
- **Rediseño de procesos:** es el replanteamiento fundamental y rediseño radical de los procesos de las empresas para conseguir mejoras sustanciales en medidas de desempeño contemporáneas tan decisivas como costos, calidad, servicio y rapidez.
- **Procesos claves de negocio:** la mejora de procesos de negocios busca implantar en la organización una metodología para la mejora estratégica de sus procesos claves de negocio, para hacerlos más efectivos, eficientes y flexibles. La manera es realizando el despliegue de los procesos con la estrategia definida, estableciendo métricas, controles, detectando debilidades e implementado soluciones.

En la Figura 5 se muestra el proceso general para la mejora de procesos del negocio:



Figura 5. Ciclo de procesos de negocio

Fuente: <http://www.pragmaconsultores.com/servicios/consultoria/Paginas/MejoraProcesosNegocio.aspx>

Porque es importante identificar los procesos de negocio:

- Asegurar que los procesos de negocios sean congruente con la dirección estratégica de la empresa.
- Centrarse en los procesos realmente relevantes para el éxito del negocio.
- Proporcionar una visión transversal de la organización, complementaria a la visión vertical habitual de los organigramas. Se asegura de que se contemplan las expectativas y requerimientos de los clientes.
- Determinar el más eficiente y efectivo uso de los recursos.
- Mejorar la entrega de servicios.

- Asegurar que los cambios sean aceptados e implantados como se intenta.
  - Garantizar la estandarización de las operaciones.
  - Brindar mayor dinamismo a la implementación de los cambios necesarios.
  - Facilitar la identificación temprana de riesgos en el cumplimiento de objetivos, gracias al seguimiento sistemático del rendimiento de los procesos y al conocimiento del grado de contribución de cada uno de ellos al logro de los objetivos.
- **Acuerdos de niveles de servicio o ANS** (en inglés Service Level Agreement o SLA): es un contrato escrito entre un proveedor de servicio y su cliente con objeto de fijar el nivel acordado para la calidad de dicho servicio. El ANS es una herramienta que ayuda a ambas partes a llegar a un consenso en términos de nivel de calidad del servicio en aspectos tales como tiempos de respuesta, disponibilidad horaria, documentación disponible, personal asignado al servicio, etc.
- **Servicios en la Nube (Cloud Services).** Ofrece los recursos de cómputo y almacenamiento virtuales que la organización requiere, alojados en ambientes de alta disponibilidad, para ser consumidos por demanda a través de redes públicas o privadas.
- **Centro de datos (Datacenter).** Completa gama de servicios de alojamiento de infraestructura tecnológica en ambientes de alta disponibilidad. Con este servicio se tendrá seguridad física, espacio en datacenter, condiciones

ambientales controladas, manos remotas, energía eléctrica y conectividad de datos redundantes, ofreciéndole la confiabilidad que su organización requiere.

## **2. Estudios y Evaluaciones**

### **2.1. Estudio de Mercado**

#### **2.1.1. Población.**

Dado a que el proyecto se desarrollará para un área interna de la empresa Teleco Información S.A.S no se realizará este punto ya que no se verá implicada una población externa a la de organización.

#### **2.1.2. Dimensionamiento demanda.**

Debido a que el proyecto se desarrollará para un área interna de la empresa el estudio de mercado por demanda no se realizará.

#### **2.1.3. Dimensionamiento oferta.**

Debido a que el proyecto se desarrollará para un área interna de la empresa el estudio de mercado por oferta no se realizará.

#### **2.1.4. Competencia – precios.**

Como el proyecto va a ser desarrollado para un área interna de la empresa no se ve involucrada la competencia ya que no hay un punto de comparación, razón por la cual tampoco se explicaran precios.

#### **2.1.5. Punto equilibrio oferta – demanda.**

Como no se desarrollará el estudio de demanda y oferta por realizar el proyecto en el área interna de la empresa el punto de equilibrio tampoco se desarrollará.

## **2.2. Estudio Técnico**

A continuación se desarrolla el estudio técnico del proyecto.

### **2.2.1. Diseño conceptual del proceso, bien, producto o servicio.**

Se realizará un plan de mejora de los procesos actualmente implementados en el área de operaciones de la empresa Teleco Información S.A.S.

### **2.2.2. Análisis y descripción del proceso, bien, producto, servicio o resultado que desea obtener o mejorar con el desarrollo del proyecto.**

Se ejecutará un análisis y diagnóstico de los procesos actuales del área de operaciones de la empresa, los cuales arrojarán información de las falencias de los mismos y de esta manera se obtendrán las alternativas de mejora con las cuales se desea optimizar tiempos, recursos y disminuir costos de operación.

### **2.2.3. Análisis ciclo de vida del producto, bien, servicio o resultado.**

El ciclo de vida del producto incluye el ciclo de vida del proyecto el cual está constituido por las cinco fases del proyecto las cuales se desarrollan durante 5,6 meses, a los 5,6 meses el proyecto se cierra y comienza la implementación del producto el cual tiene una vida útil de un año, pues se estima que durante este tiempo el rediseño de los procesos estará vigente y al cumplir 18 meses se volverá a realizar un análisis del estado actual de los procesos y determinar si requiere de alguna modificación.

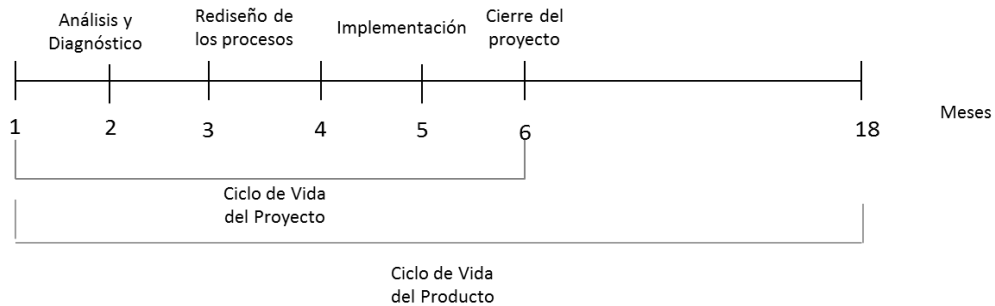


Figura 6. Ciclo de Vida del producto

Fuente: Construcción del Autor

#### 2.2.4. Definición de tamaño y localización del proyecto.

El proyecto se ejecutara exclusivamente al área de operaciones la cual comprender las áreas de proyectos, implementación y aprovisionamiento y estas a su vez cuenta con 7 Ingenieros de proyectos, 7 ingenieros de aprovisionamiento, 3 gestores de servicio, 3 jefes de área, y 30 técnicos, para un total de 50 personas.

El proyecto se llevará a cabo en las instalaciones de la sede de operaciones ubicada en el Edificio Centro Empresarial Corporativo en la Calle 80 No 69-70 Unidad 33 en Bogotá.

#### 2.2.5. Requerimiento para el desarrollo del proyecto.

Para el desarrollo del proyecto, el equipo solicita los siguientes factores

- Infraestructura: instalaciones de la sede de operaciones de la empresa.
- Equipos: puestos de trabajo que contenga escritorio, sillas y computadores.
- Personal: todos los integrantes del área de operaciones de la empresa y el equipo del proyecto.
- Información o documentación de la empresa: mapa de procesos del área de operaciones.



### 2.2.6. Mapa de procesos de la organización con el proyecto implementado.

A continuación se presentan los procesos actualmente implementados en la empresa Teleco Información SAS para servicios de Conectividad, Cloud Server y Datacenter, posterior a esto se plasma la idea del rediseño de los procesos para los servicios anteriormente nombrados.

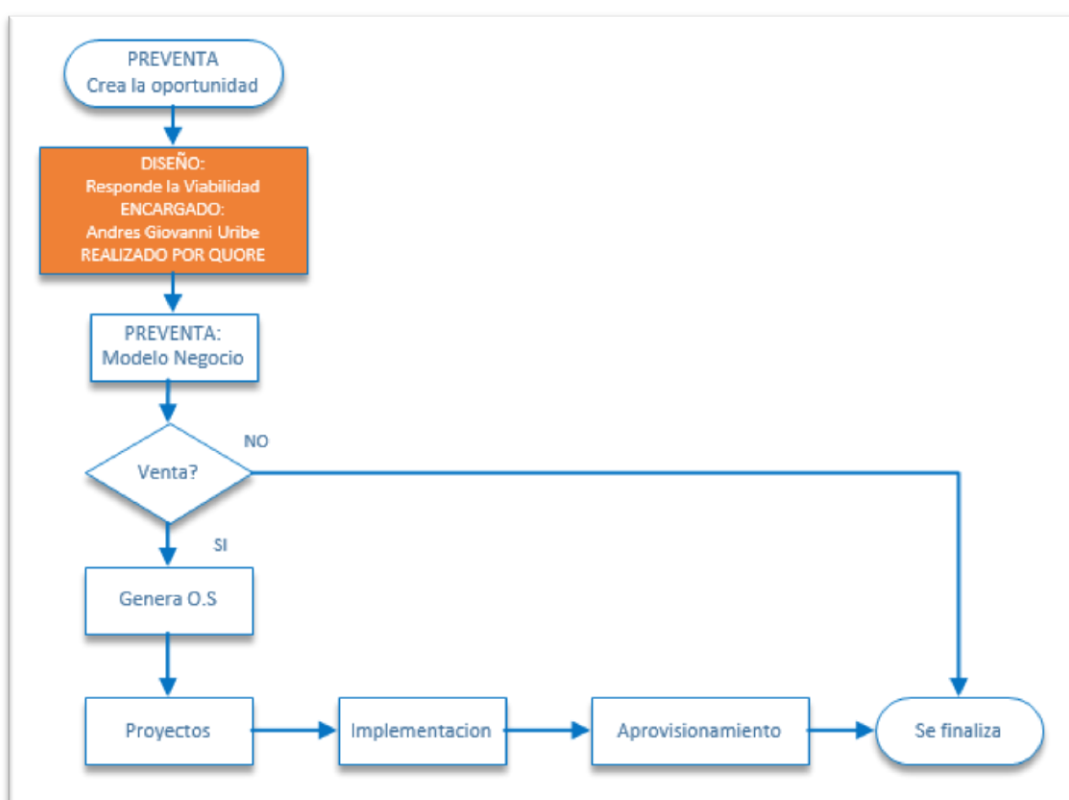


Figura 7. Diagrama de procesos actuales en el área de Operaciones para servicios de Conectividad

Fuente: Repositorio Documental Teleco Información SAS

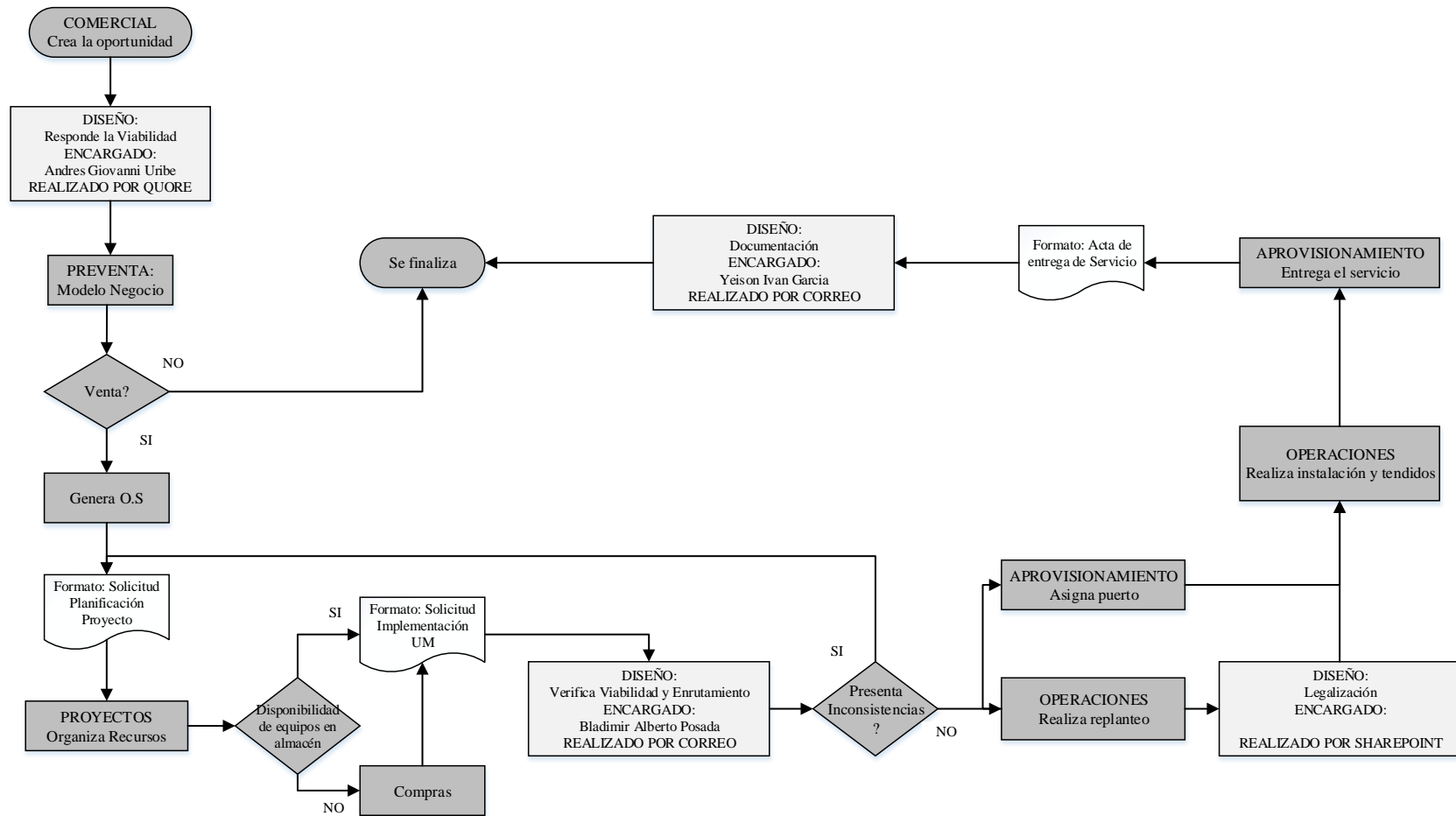


Figura 8. Diagrama de procesos con las mejoras a implementar en el área de Operaciones para servicios de conectividad

Fuente: Construcción del Autor

A continuación se muestra el proceso actualmente implementado para los servicios de Cloud Server en la empresa Teleco Información S.A.S.



Figura 9. Diagrama de procesos actuales en el área de Operaciones para servicios de Cloud Server

Fuente: Repositorio Documental Teleco Información SAS

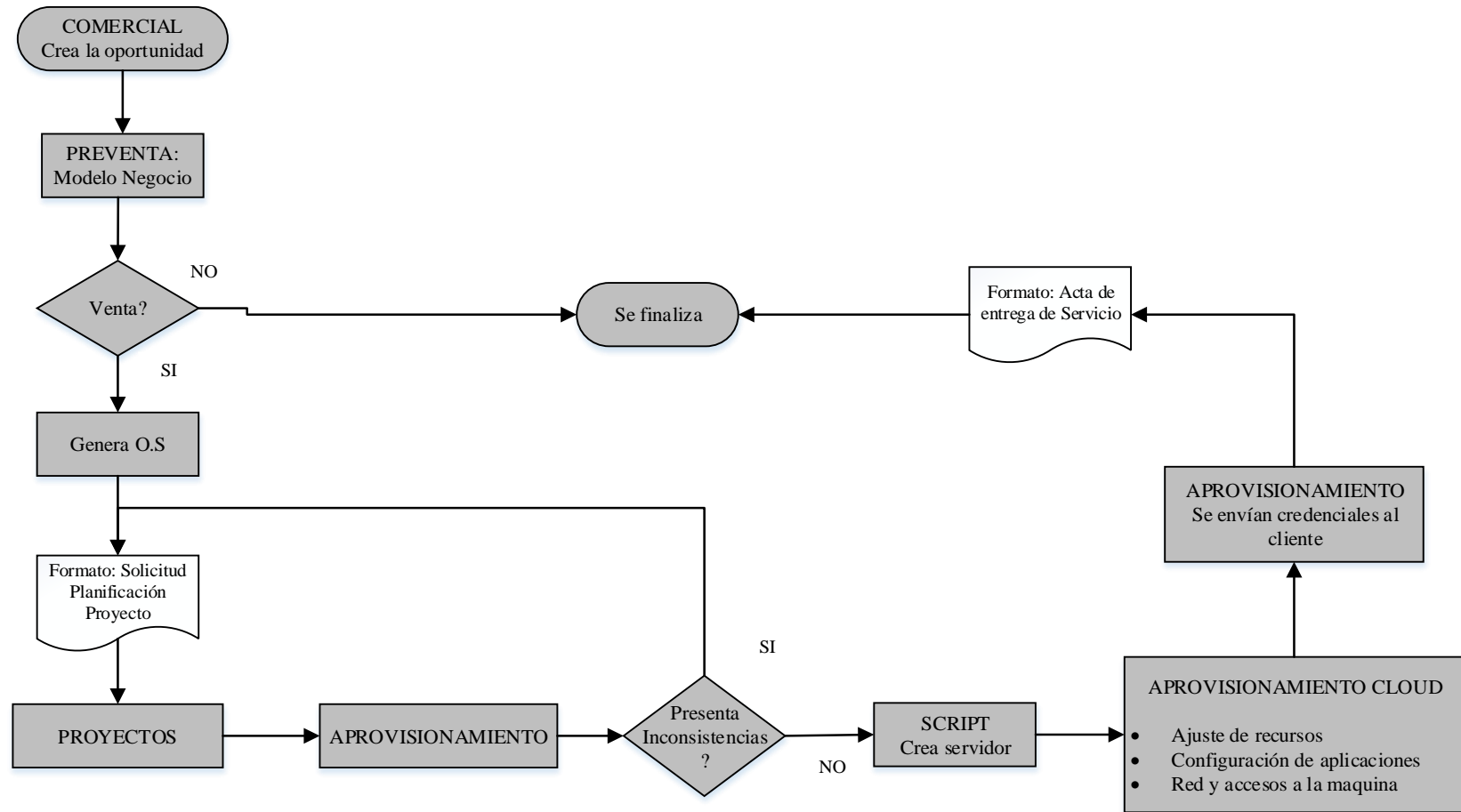


Figura 10. Diagrama de procesos con las mejoras a implementar en el área de Operaciones para servicios de Cloud Server

Fuente: Construcción del Autor

Para los servicios de Datacenter, actualmente en la empresa Teleco Información SAS no hay un proceso definido, para lo cual el equipo del proyecto propone el siguiente

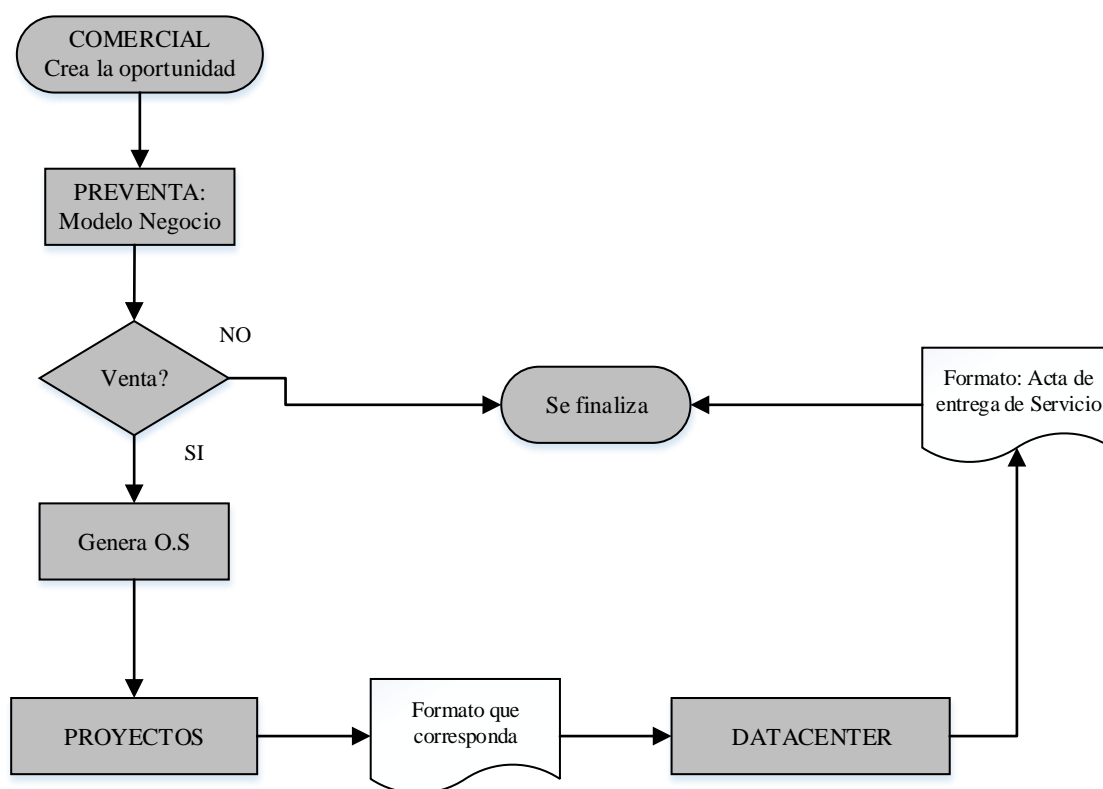


Figura 11. Diagrama de procesos con las mejoras a implementar en el área de Operaciones para servicios de Datacenter

Fuente: Construcción del Autor

### 2.2.7. Técnicas de predicción (cuantitativa, cualitativa) para la producción de bien y la oferta de servicios generados por el proyecto.

Para la producción de la prestación del servicio, se utilizaran las siguientes técnicas de predicción:

- Predicción cualitativa: mayor rentabilidad para la empresa, optimización de tiempos, estandarización en procesos y formatos, sistema de información eficiente, control de procesos y optimización de recursos.
- Predicción cuantitativa: el trámite de procesos será más eficiente en un 10%, las activaciones de los proyectos aumentarán un 5% y el sistema de información será efectivo en un 50%.

## 2.3. Estudio Económico-Financiero

### 2.3.1. Estimación de costos de inversión del proyecto.

La estimación de los costos de inversión inicio con la determinación de las actividades, su duración y su secuencia, posteriormente se asignó el recurso necesario para desarrollar cada actividad para estimar su costo. La estimación de los costos se realizó utilizando la herramienta de juicio de expertos. El costo de inversión del proyecto es de \$62.728.652,11, desarrollado en un tiempo de 5,6 meses, desde la planeación hasta la implementación del mismo. A continuación se muestra los costos de cada actividad.

Tabla 2. Costos de inversión del proyecto

EDT	Nombre de tarea	Costo
<b>1</b>	<b>PROPUESTA PARA LA MEJORA DE LOS PROCESOS</b>	<b>\$62.728.652,11</b>
<b>1.1</b>	<b>GESTIÓN DEL PROYECTO</b>	<b>\$17.449.352,11</b>
<b>1.1.1</b>	<b>Inicio</b>	<b>\$2.477.842,11</b>
<b>1.1.1.1</b>	<b>Acta de Constitución del Proyecto</b>	<b>\$2.177.242,11</b>
1.1.1.1.1	Inicio	\$0,00
1.1.1.1.1	Definir los requisitos	\$581.600,00
1.1.1.1.2	Definir Objetivos	\$260.800,00
1.1.1.1.3	Desarrollar el Project Charter	\$1.043.842,11
1.1.1.1.4	Aprobar Project Charter	\$291.000,00
<b>1.1.1.2</b>	<b>Identificación de Interesados</b>	<b>\$300.600,00</b>
1.1.1.2.1	Identificar Interesados	\$300.600,00
<b>1.1.2</b>	<b>Planeación</b>	<b>\$9.815.290,00</b>

Continuación Tabla 2. Costos de inversión del proyecto

EDT	Nombre de tarea	Costo
<b>1.1.2.1</b>	<b>Plan de Gestión del Alcance</b>	<b>\$1.490.600,00</b>
1.1.2.1.1	Realizar Acta de Declaración del Alcance	\$235.400,00
1.1.2.1.2	Establecer Matriz de Trazabilidad de Requisitos	\$41.800,00
1.1.2.1.3	Planear el Alcance	\$235.400,00
1.1.2.1.4	Definir el Alcance	\$283.200,00
1.1.2.1.5	Generar EDT	\$235.400,00
1.1.2.1.6	Diccionario de la EDT	\$64.200,00
1.1.2.1.7	Validar y Controlar el Alcance	\$395.200,00
<b>1.1.2.2</b>	<b>Plan de Gestión del Tiempo</b>	<b>\$553.120,00</b>
1.1.2.2.1	Definir Actividades	\$187.220,00
1.1.2.2.2	Establecer Secuencias	\$31.800,00
1.1.2.2.3	Estimar Duraciones	\$23.300,00
1.1.2.2.4	Desarrollar Cronograma	\$97.500,00
1.1.2.2.5	Definir Línea Base de Tiempo	\$60.300,00
1.1.2.2.6	Realizar Diagrama de Red	\$31.800,00
1.1.2.2.7	Controlar el Cronograma	\$121.200,00
<b>1.1.2.3</b>	<b>Plan de Gestión de Costos</b>	<b>\$763.255,00</b>
1.1.2.3.1	Definir Línea Base de Costos	\$37.625,00
1.1.2.3.2	Estimar Presupuesto por Actividades	\$151.455,00
1.1.2.3.3	Estimar los Recursos	\$40.250,00
1.1.2.3.4	Generar Estructura de Desagregación de Costos	\$125.600,00
1.1.2.3.5	Estimar Costos	\$113.900,00
1.1.2.3.6	Definir Indicadores de Desempeño	\$68.350,00
1.1.2.3.7	Aplicar Técnica de Valor Ganado	\$156.400,00
1.1.2.3.8	Controlar los Costos	\$69.675,00
<b>1.1.2.4</b>	<b>Plan de Gestión de Calidad</b>	<b>\$2.853.946,67</b>
1.1.2.4.1	Determinar las Especificaciones Técnicas de Requerimientos	\$86.000,00
1.1.2.4.2	Definir Política de Calidad	\$170.920,00
1.1.2.4.3	Establecer Estándares de Calidad	\$478.080,00
1.1.2.4.4	Definir Actividades de Control	\$327.433,33
1.1.2.4.5	Definir Actividades de Aseguramiento	\$240.000,00
1.1.2.4.6	Establecer Métricas	\$333.446,67
1.1.2.4.7	Identificar Herramientas de Control de Calidad	\$155.400,00
1.1.2.4.8	Realizar Formatos de Inspecciones	\$93.800,00
1.1.2.4.9	Realizar Listas de Verificación de los Entregables	\$196.600,00
1.1.2.4.10	Controlar la Calidad	\$49.000,00
<b>1.1.2.4.11</b>	<b>Formatos</b>	<b>\$349.900,00</b>
1.1.2.4.11.1	Realizar formato acta de reunión	\$31.800,00

Continuación Tabla 2. Costos de inversión del proyecto

EDT	Nombre de tarea	Costo
1.1.2.4.11.2	Realizar formato de asistencia	\$129.000,00
1.1.2.4.11.3	Realizar formato para resolución de conflictos	\$30.700,00
1.1.2.4.11.4	Realizar formato de registro de riesgos	\$30.700,00
1.1.2.4.11.5	Realizar formato de acciones correctivas y preventivas	\$64.100,00
1.1.2.4.11.6	Realizar formato de seguimiento y control de riesgos	\$31.800,00
1.1.2.4.11.7	Compartir los formatos con los interesados	\$31.800,00
<b>1.1.2.4.12</b>	<b>Informe de Auditorías</b>	<b>\$373.366,67</b>
1.1.2.4.12.1	Desarrollar Informe de Auditoría	\$210.466,67
1.1.2.4.12.2	Entregar Informe de Auditoría	\$162.900,00
<b>1.1.2.5</b>	<b>Plan de Gestión de Recursos Humanos</b>	<b>\$1.170.193,33</b>
1.1.2.5.1	Realizar Organigrama	\$274.500,00
1.1.2.5.2	Definir Roles, Responsabilidades y Competencias del Equipo	\$132.500,00
1.1.2.5.3	Generar Matriz Asignación de Responsabilidades (RACI)	\$72.300,00
1.1.2.5.4	Generar Histograma	\$100.300,00
1.1.2.5.5	Realizar Plan de Capacitación del Personal	\$373.160,00
1.1.2.5.6	Realizar Esquema de Contratación	\$154.933,33
1.1.2.5.7	Definir Indicadores de Desempeño del Equipo	\$62.500,00
<b>1.1.2.6</b>	<b>Plan de Gestión de las Comunicaciones</b>	<b>\$201.666,67</b>
1.1.2.6.1	Realizar Sistema de Información de Comunicaciones	\$60.400,00
1.1.2.6.2	Generar Matriz de Comunicaciones	\$87.766,67
1.1.2.6.3	Controlar las Comunicaciones	\$53.500,00
<b>1.1.2.7</b>	<b>Plan de Gestión de Riesgos</b>	<b>\$613.408,33</b>
1.1.2.7.1	Identificar Oportunidades y Amenazas	\$64.875,00
1.1.2.7.2	Realizar Estructura Desagregada de los Riesgos (RiBS)	\$33.900,00
1.1.2.7.3	Realizar Análisis Cualitativo y Cuantitativo de los Riesgos	\$126.133,33
1.1.2.7.4	Generar Matriz Prob./Impacto	\$104.600,00
1.1.2.7.5	Desarrollar Plan de Respuesta	\$114.300,00
1.1.2.7.6	Controlar los Riesgos	\$169.600,00
<b>1.1.2.8</b>	<b>Plan de Gestión de Adquisiciones</b>	<b>\$358.700,00</b>
1.1.2.8.1	Definir Tipo de Contrato	\$90.500,00
1.1.2.8.2	Definir Criterios de Contratación, Ejecución y Control de Contratos	\$110.000,00
1.1.2.8.3	Cronograma de la Adquisición	\$124.300,00
1.1.2.8.4	Controlar las Adquisiciones	\$33.900,00
<b>1.1.2.9</b>	<b>Plan de Gestión de Interesados</b>	<b>\$1.187.800,00</b>
1.1.2.9.1	Identificar y Categorizar los Interesados	\$380.600,00
1.1.2.9.2	Generar Matriz de Interesados	\$233.200,00
1.1.2.9.3	Generar Matriz Dependencia Influencia	\$169.600,00



Continuación Tabla 2. Costos de inversión del proyecto

EDT	Nombre de tarea	Costo
1.1.2.9.4	Generar Matriz de Temas y Respuestas	\$169.600,00
1.1.2.9.5	Realizar Formato para resolución de conflictos	\$63.600,00
1.1.2.9.6	Controlar los interesados	\$171.200,00
<b>1.1.2.10</b>	<b>Plan de Gestión del Cambio</b>	<b>\$622.600,00</b>
1.1.2.10.1	Definir el Proceso de Cambio	\$389.400,00
1.1.2.10.2	Elaborar Formato de solicitud de Cambio	\$169.600,00
1.1.2.10.3	Controlar los Cambios	\$63.600,00
<b>1.1.3</b>	<b>Ejecución</b>	<b>\$3.542.400,00</b>
1.1.3.1	Desarrollar Plan del Proyecto	\$1.062.000,00
1.1.3.2	Efectuar Adquisiciones	\$1.272.000,00
1.1.3.3	Dirigir y Gestionar el Trabajo	\$254.400,00
1.1.3.4	Gestionar el Equipo del Proyecto	\$95.400,00
1.1.3.5	Gestionar Compromiso Grupo de Interesados	\$254.400,00
1.1.3.6	Monitorear y Controlar el Trabajo	\$254.400,00
1.1.3.7	Controlar Compromiso Grupo de Interesados	\$95.400,00
1.1.3.8	Cerrar las Adquisiciones	\$254.400,00
<b>1.1.4</b>	<b>Monitoreo y Control</b>	<b>\$1.613.820,00</b>
<b>1.1.4.1</b>	<b>Seguimiento al Equipo del Proyecto</b>	<b>\$614.800,00</b>
1.1.4.1.1	Constituir Actas de Reunión	\$445.200,00
1.1.4.1.2	Consolidar Avances del Proyecto	\$169.600,00
<b>1.1.4.2</b>	<b>Control de Entregables</b>	<b>\$663.400,00</b>
1.1.4.2.1	Revisar Cumplimiento de Entregables	\$663.400,00
<b>1.1.4.3</b>	<b>Reuniones</b>	<b>\$80.220,00</b>
<b>1.1.4.3.1</b>	<b>Invitación a la reunión</b>	<b>\$32.100,00</b>
1.1.4.3.1.1	Establecer los objetivos de la reunión	\$6.420,00
1.1.4.3.1.2	Establecer los temas a tratar	\$6.420,00
1.1.4.3.1.3	Establecer fecha y hora de la reunión	\$6.420,00
1.1.4.3.1.4	Establecer duración de la reunión	\$6.420,00
1.1.4.3.1.5	Realizar invitaciones a los interesados por correo	\$6.420,00
<b>1.1.4.3.2</b>	<b>Ejecución de la reunión</b>	<b>\$44.940,00</b>
1.1.4.3.2.1	Presentar temario	\$3.210,00
1.1.4.3.2.2	Desarrollo de la reunión	\$25.680,00
1.1.4.3.2.3	Revisar compromisos previos	\$3.210,00
1.1.4.3.2.4	Revisar avances del proyecto	\$3.210,00
1.1.4.3.2.5	Establecer nuevos compromisos y responsables	\$3.210,00
1.1.4.3.2.6	Registrar asistencia	\$3.210,00
1.1.4.3.2.7	Fijar fecha de la próxima reunión	\$3.210,00
<b>1.1.4.3.3</b>	<b>Cierre de la reunión</b>	<b>\$3.180,00</b>

Continuación Tabla 2. Costos de inversión del proyecto

EDT	Nombre de tarea	Costo
1.1.4.3.3.1	Diligenciar y firmar acta de reunión	\$3.180,00
<b>1.1.4.4</b>	<b>Informe de avances</b>	<b>\$255.400,00</b>
1.1.4.4.1	Realizar informe de avances	\$223.300,00
1.1.4.4.2	Entregar Informes de Avances	\$32.100,00
1.1.4.4.3	Entrega de gestión del proyecto	\$0,00
<b>1.2</b>	<b>ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO</b>	<b>\$13.751.150,00</b>
<b>1.2.1</b>	<b>Documentación de los procesos actuales de la empresa</b>	<b>\$2.340.000,00</b>
1.2.1.1	Recopilar documentación de los procesos actuales	\$1.170.000,00
1.2.1.2	Investigar sobre procesos similares	\$1.170.000,00
<b>1.2.2</b>	<b>Encuestas de procesos actuales</b>	<b>\$3.552.000,00</b>
1.2.2.1	Definir tipo de encuestas	\$245.700,00
1.2.2.2	Establecer preguntas de encuestas	\$113.400,00
1.2.2.3	Informar de la realización de las encuestas	\$56.700,00
1.2.2.4	Ejecutar encuestas a los involucrados	\$413.400,00
1.2.2.5	Compilar las encuestas	\$56.700,00
1.2.2.6	Consolidar información en base de datos	\$113.400,00
1.2.2.7	Realizar análisis de resultados obtenidos	\$1.397.100,00
1.2.2.8	Informar resultados al patrocinador	\$1.098.900,00
1.2.2.9	Archivar resultados	\$56.700,00
<b>1.2.3</b>	<b>Entrevistas de procesos actuales</b>	<b>\$3.336.500,00</b>
1.2.3.1	Establecer preguntas de entrevistas	\$96.100,00
1.2.3.2	Informar de la realización de las entrevistas	\$58.500,00
1.2.3.3	Ejecutar entrevistas a los involucrados	\$417.000,00
1.2.3.4	Compilar las entrevistas	\$58.500,00
1.2.3.5	Consolidar información en base de datos	\$117.000,00
1.2.3.6	Realizar análisis de resultados obtenidos	\$2.183.200,00
1.2.3.7	Informar resultados al patrocinador	\$347.700,00
1.2.3.8	Archivar los resultados	\$58.500,00
<b>1.2.4</b>	<b>Focus Group</b>	<b>\$1.303.050,00</b>
1.2.4.1	Establecer plan de trabajo	\$197.900,00
1.2.4.2	Establecer fecha, hora y lugar del focus group	\$58.500,00
1.2.4.3	Convocar involucrados	\$58.500,00
1.2.4.4	Presentar a los involucrados resultados de las encuestas y entrevistas	\$190.050,00
1.2.4.5	Ejecución de plan de trabajo	\$99.500,00
1.2.4.6	Registrar información del desarrollo del focus group	\$10.050,00
1.2.4.7	Registrar asistencia	\$10.050,00
1.2.4.8	Diligenciar y firmar acta de reunión	\$10.050,00

Continuación Tabla 2. Costos de inversión del proyecto

EDT	Nombre de tarea	Costo
1.2.4.9	Cerrar focus group	\$10.050,00
1.2.4.10	Consolidar información	\$58.500,00
1.2.4.11	Informar resultados al patrocinador	\$346.700,00
1.2.4.12	Archivar los resultados	\$253.200,00
<b>1.2.5</b>	<b>Estudio de los Procesos Actuales</b>	<b>\$3.219.600,00</b>
1.2.5.1	Encontrar falencias y beneficios a los procesos actuales	\$1.610.000,00
1.2.5.2	Realizar Informe del Diagnóstico	\$964.600,00
1.2.5.3	Entregar informe del Diagnóstico	\$645.000,00
1.2.6	Diagnóstico de procesos entregado	\$0,00
<b>1.3</b>	<b>REDISEÑO DE PROCESOS</b>	<b>\$16.870.750,00</b>
<b>1.3.1</b>	<b>Propuesta</b>	<b>\$9.712.800,00</b>
1.3.1.1	Identificar los procesos clave y los procesos de soporte	\$986.600,00
1.3.1.2	Describir los elementos de los procesos	\$974.600,00
1.3.1.3	Entender las interacciones y las actividades que lo componen	\$974.600,00
1.3.1.4	Identificar valor agregado	\$974.600,00
1.3.1.5	Utilizar herramientas de rediseño de procesos	\$797.400,00
1.3.1.6	Realizar rediseño de los procesos	\$3.223.800,00
1.3.1.7	Realizar diagrama de flujo de los procesos	\$806.600,00
1.3.1.8	Verificar cumplimiento con el plan estratégico de la empresa	\$708.800,00
1.3.1.9	Asignar responsables a los procesos	\$265.800,00
1.3.2	Entrega rediseño de proceso	\$0,00
<b>1.3.2</b>	<b>Documento propuesta de mejora</b>	<b>\$7.157.950,00</b>
1.3.2.1	Elaborar documento de propuesta de mejora	\$4.597.000,00
1.3.2.2	Presentar documento al patrocinador	\$302.100,00
1.3.2.3	Revisar documento	\$1.119.250,00
1.3.2.4	Actualizar documento con sus respectivas observaciones	\$895.400,00
1.3.2.5	Aprobar documento de propuesta de mejoras	\$122.100,00
1.3.2.6	Comunicar documento de propuesta de mejoras a los interesados	\$122.100,00
1.3.4	Entrega plan de mejoramiento	\$0,00
<b>1.4</b>	<b>IMPLEMENTACIÓN</b>	<b>\$14.340.000,00</b>
<b>1.4.1</b>	<b>Plan de Implementación</b>	<b>\$14.340.000,00</b>
1.4.1.1	Desarrollar Cronograma de Implementación	\$1.950.000,00
1.4.1.2	Identificar los impactos ocasionados por el rediseño de los procesos	\$1.235.000,00
1.4.1.3	Analizar los impactos del rediseño de los procesos	\$2.600.000,00
1.4.1.4	Establecer un plan de respuesta para los impactos	\$1.885.000,00
1.4.1.5	Proveer Capacitaciones	\$2.130.000,00
1.4.1.6	Diseñar Formatos	\$1.235.000,00

Continuación Tabla 2. Costos de inversión del proyecto

EDT	Nombre de tarea	Costo
1.4.1.7	Elaborar documento de plan de implementación	\$2.070.000,00
1.4.1.8	Revisar documento	\$195.000,00
1.4.1.9	Actualizar documento con sus respectivas observaciones	\$520.000,00
1.4.1.10	Aprobar documento de plan de implementación	\$520.000,00
<b>1.5</b>	<b>CIERRE</b>	<b>\$317.400,00</b>
<b>1.5.1</b>	<b>Acta de Cierre</b>	<b>\$317.400,00</b>
1.5.1.1	Realizar Acta de Cierre del Proyecto	\$94.800,00
1.5.1.2	Firmar acta de cierre	\$222.600,00
1.5.1.3	Fin	\$0,00

Fuente: Construcción del Autor

Los recursos utilizados en la estimación de los costos y su categorización se muestran a continuación.

Tabla 3. Recursos utilizados para la estimación de los costos y su categorización

Nombre del recurso	Tipo	Etiqueta de material	Iniciales	Grupo	Capacidad máxima	Tasa estándar	Tasa horas extra	Costo/Uso	Acumular	Calendario base
Patrocinador	Trabajo		Pdor	Administración	100%	\$150.000,00/hora	\$0,00/hora	\$0,00	Prorratio	Estándar
Gerente del Proyecto	Trabajo		Gte	Administración	100%	\$35.000,00/hora	\$0,00/hora	\$0,00	Prorratio	Estándar
Ingeniero del Proyecto 1	Trabajo		Ing.1	Administración	100%	\$22.000,00/hora	\$0,00/hora	\$0,00	Prorratio	Estándar
Ingeniero del Proyecto 2	Trabajo		Ing.2	Administración	100%	\$22.000,00/hora	\$0,00/hora	\$0,00	Prorratio	Estándar
Asesor Procesos	Trabajo		A.proc	Administración	100%	\$60.000,00/hora	\$0,00/hora	\$0,00	Prorratio	Estándar
Puesto de Trabajo	Trabajo		P.Trab	Infraestructura	100%	\$2.500,00/hora	\$0,00/hora	\$0,00	Prorratio	Estándar
Computadores	Trabajo		Comp	Tecnología	400%	\$1.500,00/hora	\$0,00/hora	\$0,00	Prorratio	Estándar
Licencia Software Office	Material	Unidad	L.S.Of	Tecnología		\$0,00		\$300.000,00	Prorratio	
Licencia Software Procesos	Material	Unidad	L.S.Pr	Tecnología		\$0,00		\$300.000,00	Prorratio	
Celulares	Trabajo		Cel	Tecnología	400%	\$250,00/hora	\$0,00/hora	\$0,00	Prorratio	Estándar
Servicio Internet	Trabajo		Inte	Tecnología	500%	\$250,00/hora	\$0,00/hora	\$0,00	Prorratio	Estándar
Servicio Públicos	Trabajo		S.Pub	Operaciones	100%	\$250,00/hora	\$0,00/hora	\$0,00	Prorratio	Estándar
Transportes	Trabajo		Trans	Operaciones	100%	\$0,00/hora	\$0,00/hora	\$180.000,00	Prorratio	Estándar
Insumo Papelería	Material	Kit	Papel	Operaciones		\$0,00		\$120.000,00	Prorratio	

Fuente: Construcción del Autor

### **2.3.2. Definición de costos de operación y mantenimiento del proyecto.**

La estructura organizacional, en cuanto al número y cantidad de recursos, que se presenta en el proceso actual y en la mejora se mantiene; la mejora al proceso plantea la reorganización de actividades, funciones e implementación de formatos que permitan superar las problemáticas presentes en el área de operaciones, esta mejora incluye la articulación del área con otras dependencias que hacen parte fundamental del proceso, y que no se tienen en cuenta en el proceso actual.

Por lo anterior, no se presentan costos de operación y mantenimiento para la puesta en marcha del proyecto, ya que se mantienen los mismos costos actuales y no habrá diferencia.

Es importante resaltar que los nuevos pasos dentro de la mejora del proceso no genera una ampliación o disminución del personal del área de operaciones, pero sí la reorganización de los procesos y asignación de nuevas funciones para crear la verificación y registro de la información necesaria para evitar reprocesos, pérdida de tiempo, desactualización de la información, atrasos en la entrega de servicios, etc.

### **2.3.3. Flujo de caja del proyecto caso.**

El flujo de caja que se muestra a continuación refleja los ingresos y egresos que se generan exclusivamente en el área de operaciones de la organización.

Los ingresos se representan por aquellos recaudos producto de la actividad operacional que se generan gracias a la gestión oportuna y entrega de proyectos al cliente final. La meta mínima de activaciones de servicios propuesta para cada mes es de US\$100.000 el cual varía de acuerdo al Backlog (proyectos pendientes por activar).

Los egresos se representan por costos en los que incurre la organización para cubrir las requerimientos del área de operaciones, en cuanto a compra de materiales de oficina, gasto de personal, transporte, correspondencia, mantenimiento y servicios públicos. De acuerdo a la información consultada, el área de operaciones opera con una planta de personal de 40 personas, los cuales incluyen jefes de áreas, 7 ingenieros de proyectos, 7 ingenieros de aprovisionamiento y personal técnico con diferentes funciones. Los egresos operacionales mensuales aproximados en el área de operaciones son de \$104.700.000, como se presentan en la siguiente tabla.

Tabla 4. Estimación de egresos operacionales mensuales

Descripción	Cantidad	Valor Unitario	Subtotal
Jefes de área	3	\$ 7.250.000	\$ 21.750.000
Ingenieros	14	\$ 3.200.000	\$ 44.800.000
Personal técnico	33	\$ 1.200.000	\$ 39.600.000
Materiales de oficina	1	\$ 950.000	\$ 950.000
Transportes	1	\$ 1.800.000	\$ 1.800.000
Correspondencia	1	\$ 700.000	\$ 700.000
Mantenimiento	1	\$ 2.300.000	\$ 2.300.000
Servicios públicos	1	\$ 2.700.000	\$ 2.700.000
Otros	1	\$ 2.100.000	\$ 2.100.000
Total			\$ 116.700.000

Fuente: Construcción del Autor

De acuerdo al análisis descrito en el numeral 2.3.5 *Evaluación financiera* donde se determinó la relación Costo-Beneficio del proyecto, se estima un aumento de productividad del 8% en el área de operaciones debido a la implementación de la mejora del proceso, donde la vida útil del producto es de un año.

Tabla 5. Flujo de caja del proyecto durante la vida útil del proyecto (en millones)

	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
INGRESOS DE OPE	306,00	312,00	324,00	324,00	324,00	324,00	324,00	324,00	324,00	324,00	324,00	324,00
OTROS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL INGRESOS	306,00	312,00	324,00	324,00	324,00	324,00	324,00	324,00	324,00	324,00	324,00	324,00
EGRESOS DE OPE	116,70	116,70	116,70	116,70	116,70	116,70	116,70	116,70	116,70	116,70	116,70	116,70
INVERSION PROVI	62,73	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OTROS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL EGRESOS	179	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117
SUPERAVIT O DEF	127	195	207	207	207	207	207	207	207	207	207	207
DEFICIT MES ACUMULADO	127	322	529	736	944	1.151	1.358	1.566	1.773	1.980	2.188	2.395

Fuente: Construcción del Autor

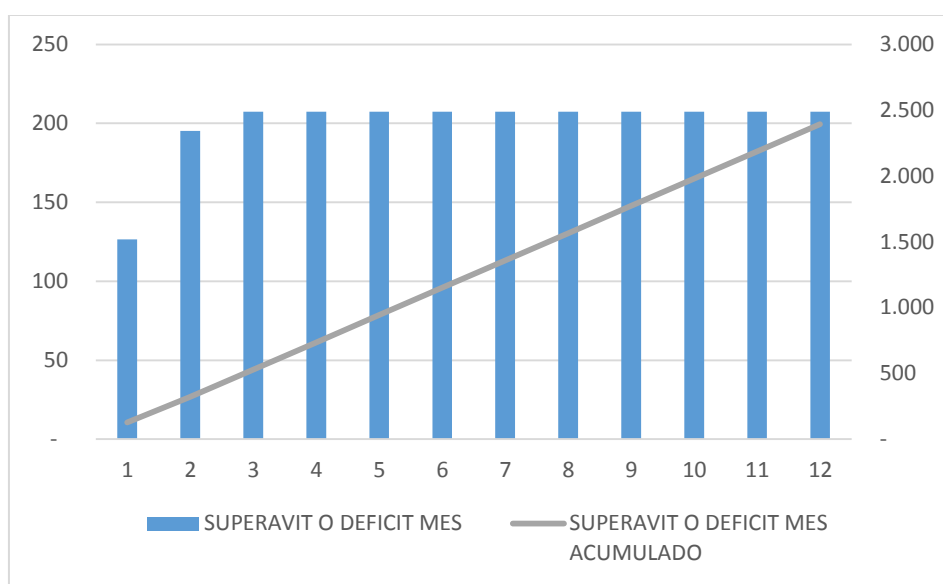


Figura 12. Flujo de Caja mensual (en millones de pesos)

Fuente: Construcción del Autor

### 2.3.4. Determinación del costo de capital, fuentes de financiación y uso de fondos.

Es responsabilidad de los socios de la organización evaluar y determinar la mejor forma de financiación, se plantean las principales formas de financiación como recomendación a tener en cuenta.



Capital Propio: para la mayoría de las organizaciones representa la forma de menor riesgo, ya que los fondos de financiamiento son propios de la organización.

Crédito Bancario: es la fuente más común de financiamiento, al considerarlo se debe tener en cuenta las deudas actuales de la organización, los gastos fijos que se tienen y los activos con los que se cuenta.

Empresas de Capital de Inversión: empresas que prestan ayuda de capital a organizaciones en expansión y/o crecimiento a cambio de acciones o interés parcial en el negocio.

Dependiendo de la forma de financiamiento escogida por la organización es importante realizar una investigación detallada de cada forma para decidir correctamente por una o la combinación de las mejores alternativas. El capital financiero disponible para el proyecto debe presentarse y disponer de acuerdo al flujo de gastos durante la ejecución del proyecto.

### **2.3.5. Evaluación financiera del proyecto de beneficio.**

Dadas las características del proyecto, el cual se desarrolla internamente en la organización en donde se prevé optimizar los procesos del área de operaciones de la misma, la evaluación financiera del proyecto se presenta como Beneficio – Costo.

El mínimo de meta propuesta cada mes es la activación de servicios por valor de US\$100.000 (CO\$ 300.000.000 aprox.) el cual varía de acuerdo al Backlog (proyectos pendientes por activar). De acuerdo con los datos recientes de la organización en el último año, se estima que los proyectos pendientes por instalar tardan más de lo esperado en un 15%, queriendo decir esto que los procesos son poco productivos en el área de operaciones, los cuales incluyen los reprocesos, pérdida de tiempo, desactualización de la información, atrasos en la entrega de los servicios al cliente, etc.,

se están realizando esfuerzo adicionales para poder cubrir con la meta mensual estipulada, éste esfuerzo adicional es equivalente a la multiplicación de esa tardanza en el Backlog y la meta mínima mensual, o sea de CO\$45.000.000, los cuales se dejan de percibir mensualmente.

La estrategia de la mejora del proceso implica la reducción gradual de ese porcentaje de pérdidas del 15%, reducirlo gradualmente en los primeros meses de la puesta en marcha de la mejora hasta a un 7%, teniendo una mejora en la productividad del 8% , indicando una recuperación mensual de la producción de CO\$24.000.000.

Es importante aclarar que, a pesar que el área de operaciones es la de mayor injerencia en el éxito de los proyectos, las demás áreas de la organización y factores externos afectan la productividad e imposibilitan lograr un alcance óptimo de producción, el cual para efectos prácticos y consultado con el Vicepresidente de operaciones y la Gerente de proyectos del área de operaciones, se estima de un 7%.

A continuación se resumen los costos de los beneficios obtenidos, los cuales son de \$195.271.347,89.

Tabla 6. Costo de los beneficios

	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
<b>INVERSIÓN</b>	62,73	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>BENEFICIO</b>	6	12,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00
<b>BENEFICIO ACUMULADO</b>	(56,73)	(44,73)	(20,73)	3,27	27,27	51,27	75,27	99,27	123,27	147,27	171,27	195,27

Fuente: Construcción del Autor

El beneficio al final de la vida útil del proyecto es de \$195.271.347,89, mientras que la inversión, según el estimado del proyecto, es de \$62.728.652,11.

La relación presente entre el Beneficio y el Costo, debe expresarse en unidades iguales, para que la relación sea coherente. La alternativa o proyecto es viable si la relación  $(B/C) > 1$ .

Ecuación 1 Relación beneficio - costo

$$R(B/C) = \frac{BENEFICIO}{COSTO} > 1$$

Para nuestro proyecto se tiene

$$R(B/C) = \frac{195.271.347,89}{62.728.652,11} = 3,11$$

El beneficio es superior al valor de la inversión, por lo tanto es viable la implementación del proyecto.

### 2.3.6. Análisis de sensibilidad.

El análisis de sensibilidad se realiza evaluando tres escenarios, de acuerdo al tiempo de ejecución de las actividades, el escenario optimista, probable y pesimista, como se describe en el numeral 3.3.2.1. *Listado de actividades con estimación de duraciones esperadas con uso de la distribución Pert beta-normal*. En base a cada escenario se determina el costo beneficio.

Escenario 1: Optimista. Tomando como referencia nicamente los tiempos optimistas estimados se tiene un presupuesto del proyecto de \$37.637.191,26, el cual se toma para realizar el análisis de costos de los beneficios, teniendo como resultado un beneficio de \$220.362.808,73 y una relación entre el Beneficio y el Costo de 5,85.

Tabla 7. Costos de los beneficios en escenario 1 optimista

	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
INVERSIÓN	37,64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BENEFICIO	6	12,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00
BENEFICIO ACUMULADO	(31,64)	(19,64)	4,36	28,36	52,36	76,36	100,36	124,36	148,36	172,36	196,36	220,36

Fuente: Construcción del Autor

Escenario 2: Probable. Coincide con el valor obtenido en el numeral 2.3.5 Evaluación financiera del proyecto de beneficio, el cual arrojó un resultado de costo estimado del proyecto de \$62.728.652,11, con un beneficio de \$195.271.347,89 y una relación entre el Beneficio y el Costo de 3,11.

Escenario 3: Pesimista. Tomando como referencia nicamente los tiempos pesimistas estimados se tiene un presupuesto del proyecto de \$ 87.820.112,95, el cual se toma para realizar el análisis de costos de los beneficios, teniendo como resultado un beneficio de \$170.179.887,04 y una relación entre el Beneficio y el Costo de 1,94.

Tabla 8. Costos de los beneficios en escenario 3 pesimista

	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
INVERSIÓN	87,82	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BENEFICIO	6	12,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00
BENEFICIO ACUMULADO	(81,82)	(69,82)	(45,82)	(21,82)	2,18	26,18	50,18	74,18	98,18	122,18	146,18	170,18

Fuente: Construcción del Autor

En todos los escenarios la relación entre el Beneficio y el Costo es superior a 1, indicando que existe certeza de éxito en el proyecto, siempre y cuando se implemente, desarrolle y controle dentro de los márgenes del presente proyecto. Cualquier cambio o modificación debe surtir los mecanismos de control señalados y se debe realizar un nuevo análisis financiero y de sensibilidad de acuerdo a los nuevos parámetros.

## 2.4. Estudio Socio Ambiental

### 2.4.1. Descripción y categorización de impactos ambientales.

En la Tabla 9. Descripción y categorización de impactos ambientales se describe los aspectos ambientales que se presentan y los impactos que influyen en el desarrollo del proyecto.

Tabla 9. Descripción y categorización de impactos ambientales

Actividad	Aspecto	Impacto
Necesidades básicas del ser humano	Consumo de Agua	Disminución de recursos hídricos
Transporte público	Consumo de combustible	Contaminación de aire (emisión de gases de efecto invernadero)
Uso de computadores y energía eléctrica	Consumo de energía	Contaminación del aire (emisión de gases de efecto invernadero)
Consumo de papelería	Generación de residuos sólidos	Contaminación del ambiente

Fuente: Construcción del Autor

### 2.4.2. Definición de flujo de entradas y salidas.

En la Figura 13 se tienen en cuenta las entradas en las fases del proyecto y sus respectivas salidas

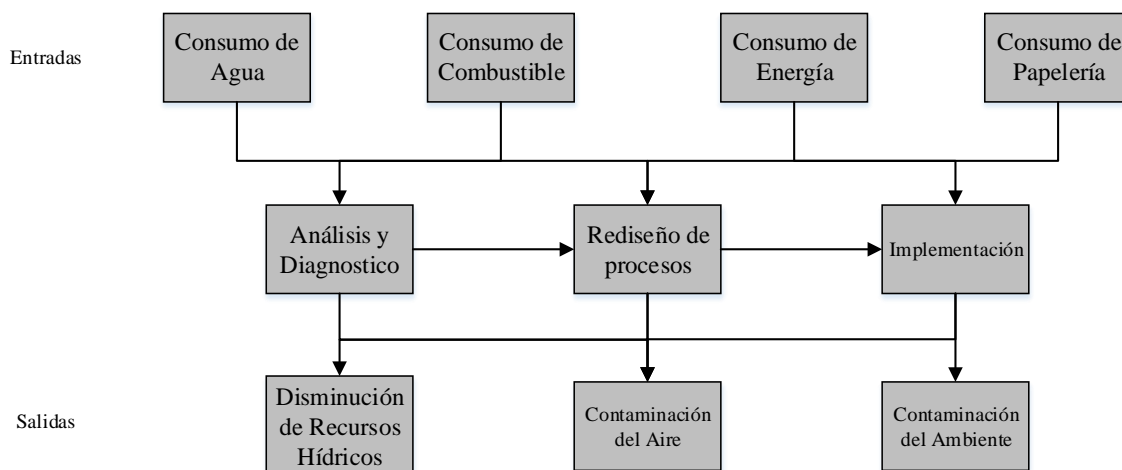


Figura 13. Entradas y salidas ambientales

Fuente: Construcción del Autor

### 2.4.3. Calculo de impacto ambiental bajo criterios P5.

La mayoría de los factores descritos en la matriz P5 no tienen una afectación negativa en el desarrollo del proyecto ya que el producto no es tangible, razón por la cual no genera impactos considerables sobre el entorno, personas y medio ambiente.

Se puede observar además, que el proyecto es sostenible por que arroja un resultado -65, lo que significa un impacto favorable para dar cumplimiento a lo objetivos del proyecto.

#### **2.4.4. Calculo de huella de carbono.**

En la Tabla 10 se refleja el cálculo de la huella de carbono en el desarrollo del proyecto. De acuerdo a las entradas establecidas, se determina la unidad y para el cálculo de la huella se tiene en cuenta Factor de Emisión y consumo. Al final se realiza la suma del cálculo de la huella de carbono en cada una de las fases, obteniendo como resultado el total de la misma en el proyecto.

Tabla 10. Huella de Carbono

				Fase 1 Gestion del Proyecto		Fase 2 Análisis y Diagnostico		Fase 3 Rediseño de los Procesos		Fase 4 Implementacion		
Entrada	descripción	Unidad	Factor de Emisión (KgCO2/unid)	Consumo	Huella de Carbono (KgCO2)	Consumo	Huella de Carbono (KgCO2)	Consumo	Huella de Carbono (KgCO2)	Consumo	Huella de Carbono (KgCO2)	Huella de Carbono (KgCO2)
Energía eléctrica	Equipos de Cómputo, iluminación, etc., utilizados durante esta fase, con una dedicación semanal del equipo de trabajo de 15 horas semanales	Kwh	0,17	26,03	4,32	13,5	2,24	13,5	2,24	13,5	2,24	11,04
Agua	Consumo por el equipo de trabajo en esta fase	m3	0,79	2,59	2,04	0,43	0,34	0,43	0,34	0,43	0,34	3,06
Papelería	Papel utilizado en la presentación de encuestas y registro de información	Kg	3	2,25	6,75	0,56	1,69	0,56	1,69	0,56	1,69	11,81
Transporte (combustible)	Combustible utilizado en la movilización del equipo de proyecto.	m3	0,30	0,83	0,25	0,53	0,16	0,53	0,16	0,53	0,16	0,74
					13,36		4,43		4,43		4,43	26,65

Fuente: Construcción del Autor

### 2.4.5. Estrategias de mitigación de impacto ambiental.

A continuación se muestra los indicadores obtenidos de las estrategias de la Matriz P5.

Tabla 11. Indicadores

Nombre de la Estrategia	Principales Actividades de la Estrategia	Objetivo	Meta	Indicador (Fórmula de cálculo)	Tipo de indicador
<b>Regular la cantidad de agua consumida</b>	Regulación periódica de la facturación la realizará cada dos meses	Minimizar el consumo de agua	Consumir 80m3/mes	Consumo de agua potable promedio en Bogotá por usuario facturado (m3/mes)	Indicador Operativo
<b>Realizar campañas de concientización sobre la debida disposición de los residuos</b>	Recolectar los residuos que diariamente se generan	Reducir el volumen de los desechos	Aprovechar el 20% de los residuos sólidos	Aprovechamiento de residuos sólidos que son recibidos en el relleno Sanitario Doña Juana (Tonelada/mes)	Indicador Operativo
<b>Uso del transporte de manera eficiente para mitigar impactos sobre el ambiente</b>	Apagar o suspender los equipos electrónicos cuando no se haga uso de estos	Minimizar el consumo de energía	Reducir el consumo de energía en un 10%	Consumo de energía promedio en Bogotá por usuario facturado (Watts/mes)	Indicador Operativo

Fuente: Construcción del Autor

Se realizara un control periódico mensual sobre los indicadores anteriormente nombrados los cuales se llevaran a cabo el primer lunes de cada mes, en donde se va a tratar temas como:

- Informes de los progresos sobre las estrategias implementadas
- Ajustes de los indicadores para mitigar los impactos negativos del proyecto
- Análisis de resultados obtenidos en la implementación de estrategias



### **3. Inicio y Planeación del proyecto**

#### **3.1. Aprobación del Proyecto**

A continuación se desarrollara el Project Charter.

##### **3.1.1. Justificación.**

“Teleco Información S.A.S. es una empresa con desempeño en el segmento de las TIC’S que desarrolla y provee soluciones integrales de comunicación a compañías con presencia en América. Cuenta con 15 años de experiencia en el mercado de las telecomunicaciones. Tiene presencia en más de 16 países de América, totalmente integrados en una estructura regional y con fuertes alianzas que permiten proveer soluciones de alcance global. La organización funciona bajo el concepto de One-Stop-Shop, con el cual se facilita la operación de las comunicaciones de sus clientes, con la posibilidad de tener un único punto de contacto para gestión de contratos de servicios, facturación, atención comercial y soporte técnico. Cuenta con una infraestructura de red propia y son un Carrier Neutral, lo que les permite proveer las mejores alternativas de acceso a cada ciudad y así llevar a los clientes un portafolio de servicios que brinda una solución integral. Operan una de las redes privadas más extensas del continente americano. Tiene una red propia que une los mercados clave de la región y convergen en el NAP de las Américas, ubicado en Miami, donde se interconectan con los Carriers más importantes a nivel global.

Durante esos 15 años la infraestructura de la empresa ha crecido, llegando a nuevos mercados, optimizando procesos internos, e incorporando nuevas tecnologías y

soluciones a su portafolio, así mismo cuentan con nuevos puntos de presencia. ” (Teleco Información S.A.S.)<sup>6</sup>.

El proyecto se desarrollara en las instalaciones de la sede de operaciones ubicada en la Calle 80 No 69-70 Unidad 33 en Bogotá. La sede de operaciones comprende las áreas de proyectos, Implementación y aprovisionamiento.

En el área de proyectos se planifica todas las actividades relacionadas con el desarrollo del proyecto, como lo es solicitud de materiales (equipos para instalación), comunicación con el cliente, monitoreo y control (seguimiento de todas las actividades y por ultimo cierre del proyecto (entrega formal al cliente).

En el área de asistencia técnica, se coordinan todas a las actividades que tiene que ver con la instalación de medios de transmisión (Radio, fibra).

El área de aprovisionamiento se encarga de la instalación de equipos (Router, Switch) y pruebas de conectividad.

Actualmente en la compañía hay procesos estandarizados, sin embargo se requiere realizar algunos ajustes ya que hay varios usuarios que presentan inconformidad con el proceso que se lleva a cabo. Para nuestro proyecto se realizara un análisis y diagnóstico de estos procesos, se efectuara un rediseño buscando mejorar tiempo y optimizar recursos, y por último se ejecutara un plan de implementación para mitigar el impacto que este pueda tener en los colaboradores de la compañía, esto con el fin de lograr mayor efectividad y rentabilidad de la empresa apoyando los siguientes objetivos del sistema integral

- Fortalecer las competencias requeridas por los colaboradores para el desempeño de sus labores

---

<sup>6</sup> Teleco Información S.A.S. Repositorio Documental [TELECO], 2016.

- Mejorar el nivel de conciencia y cultura de calidad y seguridad de la información de los colaboradores
- Disminuir el tiempo de respuesta efectiva ante la aparición de incidentes de seguridad
- Aumentar la eficacia de las acciones correctivas, preventivas y de mejora

### **3.1.2. Objetivo general.**

Realizar un proyecto que permita implementar mejoras en los procesos del área de Operaciones de la empresa Teleco Información S.A.S., sede Bogotá D.C., en un tiempo estimado de 6 meses y un costo aproximado de \$62.728.652,11

### **3.1.3. Objetivos específicos.**

- Ayudar a la empresa TELECO INFORMACION SAS a identificar las falencias presentadas en los procesos del área de Operaciones y contribuir con este proyecto al desarrollo de mejora de los mismos.
- Plantear alternativas de mejora a partir del rediseño de procesos en el área de operaciones.
- Realizar un diagnóstico de los procesos actualmente implementados en el área de operaciones de la organización.
- Identificar dentro del modelo de procesos actual aquellos procesos importantes y/o vulnerables objeto de mejora.
- Diseñar un modelo de mejora de procesos que permita cumplir con los requerimientos y procedimientos establecidos dentro del área de operaciones de la empresa.

- Realizar la respectiva documentación con el nuevo proceso a implementar dentro del área de operaciones.
- Mejorar la prestación del servicio y calidad del producto a los clientes, a partir de las mejoras propuestas en el rediseño de procesos.

#### **3.1.4. Factores claves para el éxito.**

- Análisis del proceso del área de operaciones
- Definición y elaboración de actividades
- Propuesta de actividades y programación
- Diseño de perfil de profesionales.
- Diseño de proceso de capacitación.
- Definición de indicadores para seguimiento y evaluación de resultados.
- Implementación de actividades
- Definir fecha para llevar a cabo el nuevo proceso
- Desarrollar procedimientos de operación, gestión de proveedores, contratistas y gestión de clientes.

#### **3.1.5. Requerimientos.**

##### ***3.1.5.1. Del producto.***

Entre los requerimientos del producto se tienen los siguientes:

- Se debe brindar acompañamiento por parte de la Gerente de Proyectos de la empresa semanalmente.
- Se debe evaluar los productos no conformes en los procesos actualmente desarrollados en el área de operaciones.
- El área de operaciones debe cumplir con las normas de calidad.

- Lograr entregar un producto a tiempo con los estándares de calidad definidos y con los requerimientos exigidos por la empresa.
- Se entregara un diseño de los procesos del área de operaciones que contenga un Informe de estudios de mercado, técnico, financiero, ambiental, organizacional y legal.
- Se entregara un manual con instructivo para el manejo del nuevo proceso.

#### ***3.1.5.2. Del proyecto.***

Entre los requerimientos del proyecto se tienen los siguientes:

- Se debe tener acceso a la información empresarial de la compañía, el cual se respalda por autorización expresa de directivos de Teleco Información SAS, quienes cuenta con pleno conocimiento del proyecto a realizar.
- Se debe recibir y tener confidencialidad de la información suministrada y producida. Mediante acta de confidencialidad los responsables del proyecto declaran que la información suministrada no será divulgada a interesados por fuera del proyecto y que la información producida será de su conocimiento.
- Se debe tener permisos y facilidad de ingreso a la empresa. El cual se respalda mediante autorización expresa de directivos de Teleco Información SAS, para poder asistir a reuniones semanales con la persona delegada por la empresa.
- Generar un análisis al proceso del área de operaciones y tomar medidas correctivas para el mejoramiento del mismo en donde se busca la entrega de los proyectos al cliente en un menor tiempo.

A continuación se muestra el organigrama del equipo del proyecto para el desarrollo y planificación del mismo.

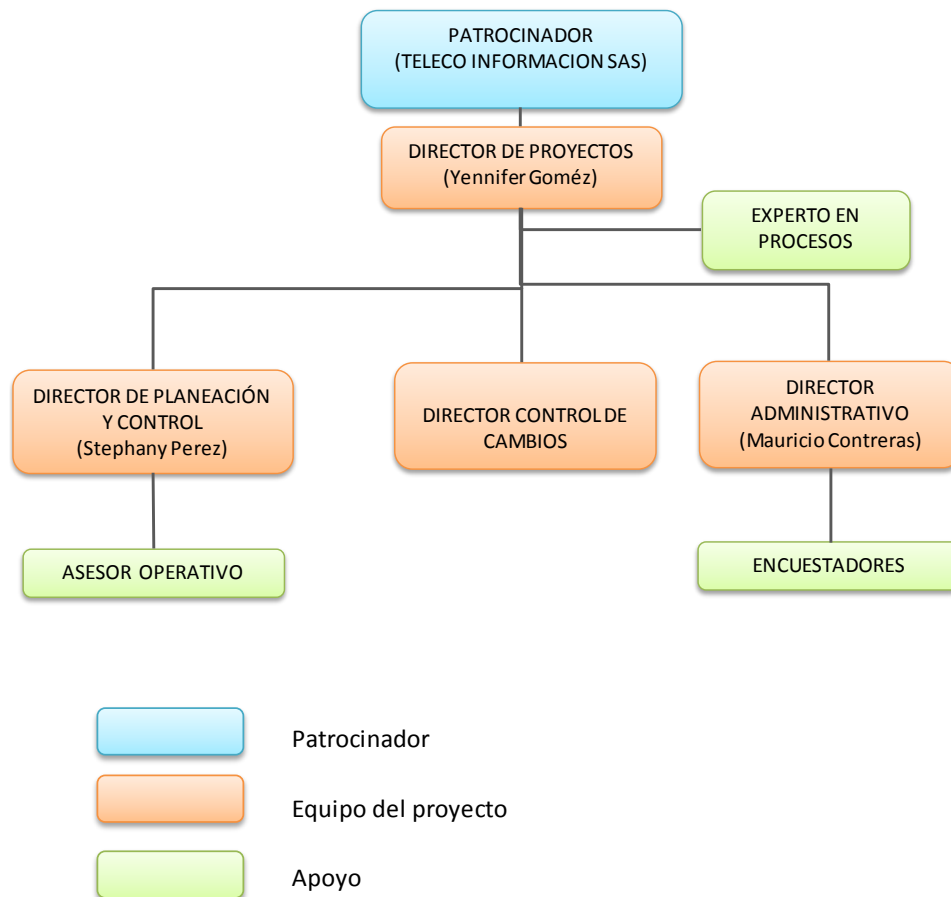


Figura 14. Organigrama

Fuente: Construcción de Autores

### 3.1.6. Fases (EDT de primer nivel).

En la Figura 15. se detalla y se explica cada una de las fases que componen el proyecto las cual consta de 5 fases que son: gestión del proyecto, análisis y diagnóstico, rediseño de los procesos, implementación y cierre.

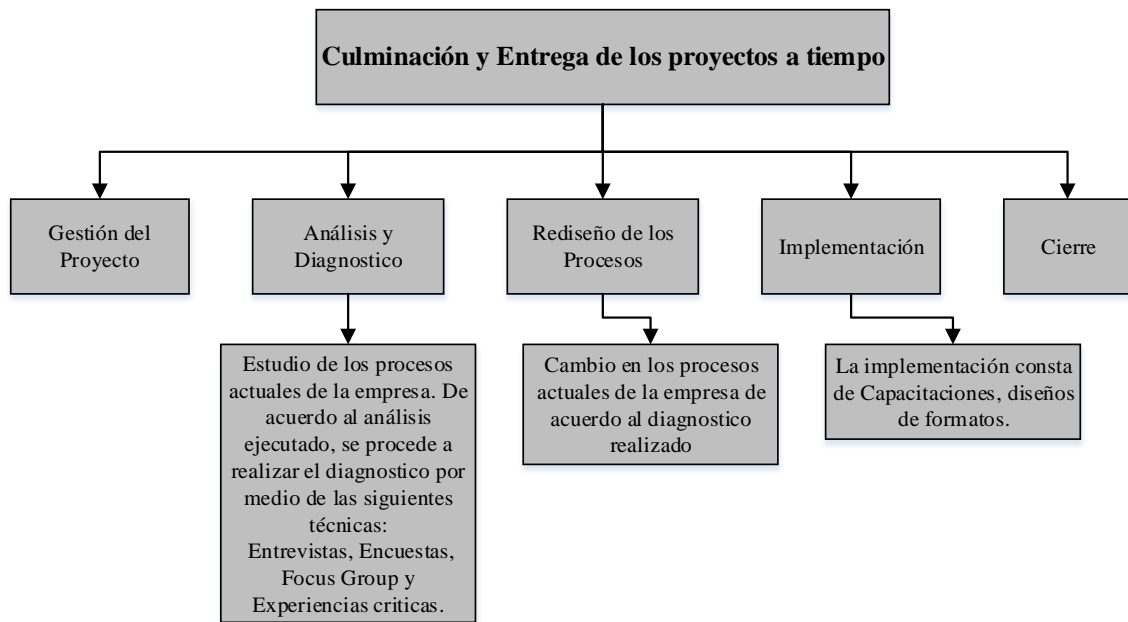


Figura 15. Fases del Proyecto

Fuente: Construcción de Autores

### 3.1.7. Riesgos.

A continuación se presenta un desglose de los riesgos presentes en el área de operaciones, tanto externos como internos, que representan amenaza para el cumplimiento de los objetivos, descritos como oportunidades y amenazas.

#### 3.1.7.1. Oportunidades.

- El nivel de detalle es el adecuado
- Recursos adicionales para el desarrollo del proyecto que disminuya costos y tiempo.
- Que la empresa posea un registro de los inconvenientes o dificultades y control de cambios efectuados sobre los procesos actuales, principalmente en el área de operaciones.

- Que los costos de implementación sean menores a los presupuestados inicialmente.

### **3.1.7.2. Amenazas.**

- El proyecto no sea autorizado por la empresa para la implementación
- Suministro de información insuficiente por parte del personal del área de operaciones
- Incumplimiento con el cronograma de actividades
- Costos adicionales
- Variación en el alcance
- Inconvenientes en las comunicaciones internas
- Vulnerabilidad de la información

### **3.1.8. Hitos claves.**

En la Tabla 12 se muestra el desglose de los hitos claves del proyecto. Estos se obtuvieron de la construcción de la EDT.

Tabla 12 Hitos Claves

<b>HITOS CLAVES</b>	<b>FECHA</b>
Inicio	Noviembre de 2015
Informe de diagnóstico entregado	Febrero de 2016
Rediseño de procesos culminado	Abril de 2016
Plan de mejoramiento de procesos entregado	Mayo de 2016
Acta de cierre del Proyecto ejecutado	Junio de 2016

Fuente: Construcción de Autores

### **3.1.9. Costos estimados.**

A continuación se presenta el costo estimado.



Tabla 13 Presupuesto estimado

EDT	Nombre de tarea	Costo
<b>1</b>	<b>PROPUESTA PARA LA MEJORA DE LOS PROCESOS</b>	<b>\$62.728.652,11</b>
<b>1.1</b>	<b>GESTIÓN DEL PROYECTO</b>	<b>\$17.449.352,11</b>
<b>1.1.1</b>	<b>Inicio</b>	<b>\$2.477.842,11</b>
<b>1.1.1.1</b>	<b>Acta de Constitución del Proyecto</b>	<b>\$2.177.242,11</b>
<b>1.1.1.2</b>	<b>Identificación de Interesados</b>	<b>\$300.600,00</b>
<b>1.1.2</b>	<b>Planeación</b>	<b>\$9.815.290,00</b>
<b>1.1.2.1</b>	<b>Plan de Gestión del Alcance</b>	<b>\$1.490.600,00</b>
<b>1.1.2.2</b>	<b>Plan de Gestión del Tiempo</b>	<b>\$553.120,00</b>
<b>1.1.2.3</b>	<b>Plan de Gestión de Costos</b>	<b>\$763.255,00</b>
<b>1.1.2.4</b>	<b>Plan de Gestión de Calidad</b>	<b>\$2.853.946,67</b>
<b>1.1.2.5</b>	<b>Plan de Gestión de Recursos Humanos</b>	<b>\$1.170.193,33</b>
<b>1.1.2.6</b>	<b>Plan de Gestión de las Comunicaciones</b>	<b>\$201.666,67</b>
<b>1.1.2.7</b>	<b>Plan de Gestión de Riesgos</b>	<b>\$613.408,33</b>
<b>1.1.2.8</b>	<b>Plan de Gestión de Adquisiciones</b>	<b>\$358.700,00</b>
<b>1.1.2.9</b>	<b>Plan de Gestión de Interesados</b>	<b>\$1.187.800,00</b>
<b>1.1.2.10</b>	<b>Plan de Gestión del Cambio</b>	<b>\$622.600,00</b>
<b>1.1.3</b>	<b>Ejecución</b>	<b>\$3.542.400,00</b>
<b>1.1.4</b>	<b>Monitoreo y Control</b>	<b>\$1.613.820,00</b>
<b>1.1.4.1</b>	<b>Seguimiento al Equipo del Proyecto</b>	<b>\$614.800,00</b>
<b>1.1.4.2</b>	<b>Control de Entregables</b>	<b>\$663.400,00</b>
<b>1.1.4.3</b>	<b>Reuniones</b>	<b>\$80.220,00</b>
<b>1.1.4.4</b>	<b>Informe de avances</b>	<b>\$255.400,00</b>
<b>1.2</b>	<b>ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO</b>	<b>\$13.751.150,00</b>
<b>1.2.1</b>	<b>Documentación de los procesos actuales de la empresa</b>	<b>\$2.340.000,00</b>
<b>1.2.2</b>	<b>Encuestas de procesos actuales</b>	<b>\$3.552.000,00</b>
<b>1.2.3</b>	<b>Entrevistas de procesos actuales</b>	<b>\$3.336.500,00</b>
<b>1.2.4</b>	<b>Focus Group</b>	<b>\$1.303.050,00</b>
<b>1.2.5</b>	<b>Estudio de los Procesos Actuales</b>	<b>\$3.219.600,00</b>
<b>1.3</b>	<b>REDISEÑO DE PROCESOS</b>	<b>\$16.870.750,00</b>
<b>1.3.1</b>	<b>Propuesta</b>	<b>\$9.712.800,00</b>
<b>1.3.2</b>	<b>Documento propuesta de mejora</b>	<b>\$7.157.950,00</b>
<b>1.4</b>	<b>IMPLEMENTACIÓN</b>	<b>\$14.340.000,00</b>
<b>1.4.1</b>	<b>Plan de Implementación</b>	<b>\$14.340.000,00</b>
<b>1.5</b>	<b>CIERRE</b>	<b>\$317.400,00</b>
<b>1.5.1</b>	<b>Acta de Cierre</b>	<b>\$317.400,00</b>

Fuente: Construcción de Autores

### 3.1.10. Aprobación (requerimientos de aprobación y encargo de aprobar entregables).

Los entregables del proyecto serán aprobados por parte del Gerente de Proyecto, los cuales tendrán un visto bueno por parte del equipo de trabajo responsable de su elaboración y revisión, como apoyo de sustento a lo consignado.

Para la probación se tendrá en cuenta lo siguiente:

- Se realizara una verificación de los objetivos y requerimientos por parte de la Gerente de Proyectos de la compañía.
- Verificación de fases, costos y cronograma de actividades por parte de la Gerente de Proyectos de la compañía.
- La aprobación se realizará en las versiones de informes finales de cada entregable.
- Una vez aceptado el proyecto se procederá a firmar el acta de constitución del mismo y se les informara a los participantes del equipo.

#### 3.1.10.1. *Director del proyecto.*

A continuación se muestra las funciones del Director de proyecto.

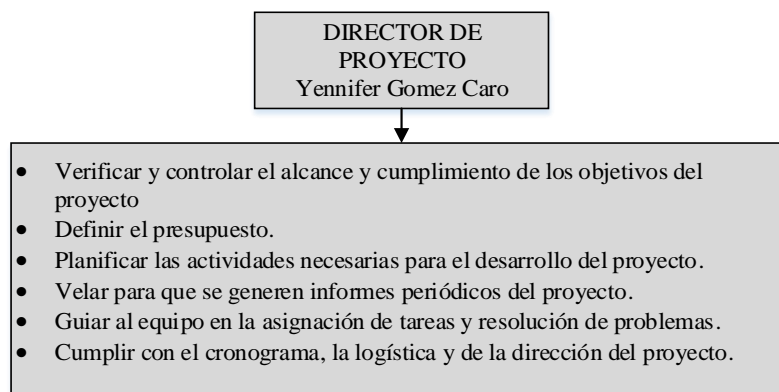


Figura 16. Funciones del Director de Proyecto

Fuente: Construcción de Autores

### 3.1.10.2. *Patrocinador del proyecto.*

A continuación se muestra las funciones del Patrocinador.

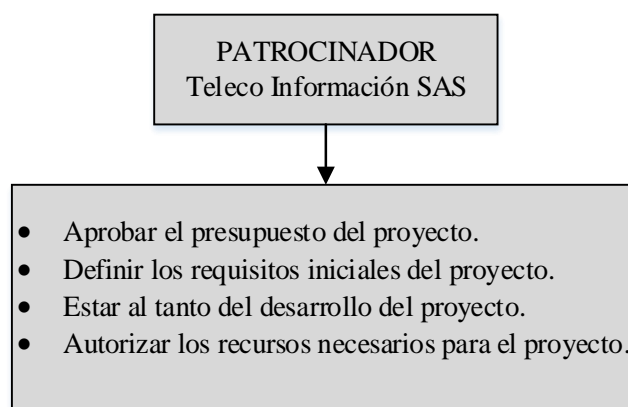


Figura 17. Funciones del Patrocinador

Fuente: Construcción de Autores

### 3.1.10.3. *Firmas del patrocinador y gerente del proyecto.*

Yennifer Gómez Caro

Director de Proyectos

Teleco Información SAS

Patrocinador del Proyecto

## 3.2. Identificación de Interesados.

En la Tabla 14 se enlistaran los steackholders, el interés de cada uno para el desarrollo del proyecto y el rol que juega cada uno dentro de la empresa Teleco Información S.A.S.

Tabla 14. Identificación de interesados

Interesados	Interés para el Proyecto	Papel (Rol) en la empresa
Vicepresidente de Operaciones	Plan para la Dirección del Proyecto Proyecciones del presupuesto Actualizaciones a los activos de los procesos de la Organización	Persona a cargo de la estrategia de la empresa. Supervisa a los jefes de cada área que conforman el área de Operaciones Mide los resultados de la estrategia, y los reporta al presidente de la compañía.

Continuación Tabla 2. Costos de inversión del proyecto de interesados

Interesados	Interés para el Proyecto	Papel (Rol) en la empresa
<b>Gerente de Proyectos del área de Operaciones</b>	Cumplir con los objetivos y alcance del proyecto, Cumplir con el cronograma y presupuesto del proyecto	Persona responsable de supervisar el área de Operaciones Velar por que todos los procesos se cumplan
<b>Área de Proyectos</b>	Cumplir con la mejora de los procesos	Área encargada de la planeación, solicitud de equipos, seguimiento y entrega de proyectos a clientes
<b>Área de Implementación</b>	Cumplir con la mejora de los procesos	Área encargada de la instalación de medios de transmisión (Radio, fibra).
<b>Área de Aprovisionamiento</b>	Cumplir con la mejora de los procesos	Área encargada de la instalación, configuración de equipos (Router, Switch) y pruebas de conectividad.
<b>Proveedores</b>	N/A	Empresas a cargo de la entrega de UM en donde la empresa Teleco Información SAS no tiene cobertura
<b>Clientes</b>	N/A	Empresas a las cuales se les hace entrega de los servicios contratados

Fuente: Construcción de Autores

### 3.3. Planes de gestión del proyecto

#### 3.3.1. Plan de gestión del alcance.

La definición del alcance se desarrollara por medio de una reunión del equipo de proyecto y el patrocinador.

El proceso para la creación de WBS es el siguiente:

El EDT del proyecto se estructurara a partir del método de descomposición, en el cual se identifican las fases del proyecto, el proyecto tiene cinco fases.

Después de identificar las fases, se descompone en pequeños componente que son los paquetes de trabajo, los cuales permiten detallar duración del entregable.

El proceso para la elaboración del diccionario WBS se ajusta a lo indicado en el PMBOK, en el cual están constatados los siguientes aspectos:

- Se realiza una breve descripción del entregable y las actividades correspondientes.
- Se identifican recursos necesarios para el desarrollo del entregable.
- Costos del entregable

Proceso de validación del alcance: Los entregables son presentados al Director del Proyecto, el cual se encarga de aprobar y realizar las correcciones respectivas del caso.

Proceso de control del alcance: La solicitud de cambios es revisada por el comité de control de cambios, la cual aprobada o aplazada debe ser actualizado e informada a los interesados del proyecto.

### ***3.3.1.1. Project Scope Statement (Acta de declaración del alcance).***

#### ***3.3.1.1.1. Definir alcance***

Análisis y diagnóstico de los procesos actuales en el área de operaciones de la Empresa Teleco Información en la Sede de Bogotá y rediseño de los procesos incluyendo las alternativas de mejora.

El área de operaciones comprende:

- Proyectos
- Implementación
- Aprovisionamiento

El proyecto incluye mejoras en los procesos de los siguientes servicios:

- Conectividad
- Servicios en la nube (cloud server)
- Centro de datos (datacenter)

*3.3.1.1.2. Exclusiones al alcance*

- No incluye la implementación de mejora.
- No incluye procesos de Telefonía, Exchange.

*3.3.1.1.3. Restricciones*

- La información de la empresa es confidencial y no se puede divulgar.
- Mantener el modelo de procesos propuesto acorde a la plataforma tecnológica que maneja la organización.
- Que la Gerente de Proyectos no apruebe la implementación del proyecto.
- Que algunos integrantes del proyecto no puedan ingresar a la sede si no a través de autorizaciones previas y con acompañamiento de la Gerente del Proyecto.

*3.3.1.1.4. Supuestos*

- La empresa Teleco Información S.A.S. facilitará el acceso a la documentación necesaria para el desarrollo del proyecto.
- Se cuenta con el acompañamiento de la Gerente de Proyectos de la compañía, la cual será la encargada de la aprobación de todas las actividades que se van a ejecutar como lo son entrevistas y encuestas a las personas que conforman el área de Operaciones de la empresa.
- Los entrevistados y encuestados involucrados en el procesos de operaciones de la empresa darán información certera y veraz.
- Se tiene el permiso por parte de la empresa para el desarrollo del proyecto.
- El alcance del proyecto no debe variar, el presupuesto y el tiempo debe coincidir con lo planificado para no tener sobrecostos ni desfases en la entrega final.

#### *3.3.1.1.5. Criterios de aceptación*

- El equipo del proyecto cuenta con un experto en procesos
- El equipo del proyecto conoce los procesos internos de la empresa

#### *3.3.1.1.6. Requerimientos*

- Los rediseños de los procesos deben cumplir con las políticas de la Empresa, calidad seguridad a la información.
- Las actividades secuenciales deben ejecutarse en el tiempo programado
- Cumplir con el tiempo estimado para la ejecución del proyecto (110 días)
- Mantener informado al Patrocinador de los avances del proyecto.
- El rediseño debe realizarse al área de operaciones de la empresa Teleco Información en la sede de Bogotá.

#### ***3.3.1.2. Matriz de trazabilidad de requisitos.***

Para tener control sobre el alcance del proyecto, se ha realizado una Matriz de Trazabilidad de los requisitos del Proyecto MT-2016 “ver Anexo B” en donde se especifica la descripción del requisito, el responsable del requisito, la prioridad y el estado actual (vigente, cancelado, aplazado, aprobado, asignado, completado). Esta matriz se realiza con el fin de hacer seguimiento del requisito y que se cumplan a satisfacción del cliente.

#### ***3.3.1.3. Actas de cierre de proyecto o fase.***

Por medio del acta de aceptación AA-2016 “ver Anexo C” se constata que los entregables han sido aceptados y aprobados por los responsables.

Con la firma del acta de aceptación, el patrocinador certifica que ha revisado los trabajos entregados y que está conforme con ellos.

### 3.3.1.4. Línea base del alcance con EDT/WBS a quinto nivel de desagregación.

La WBS contiene cinco fases principales las cuales se muestran a continuación:

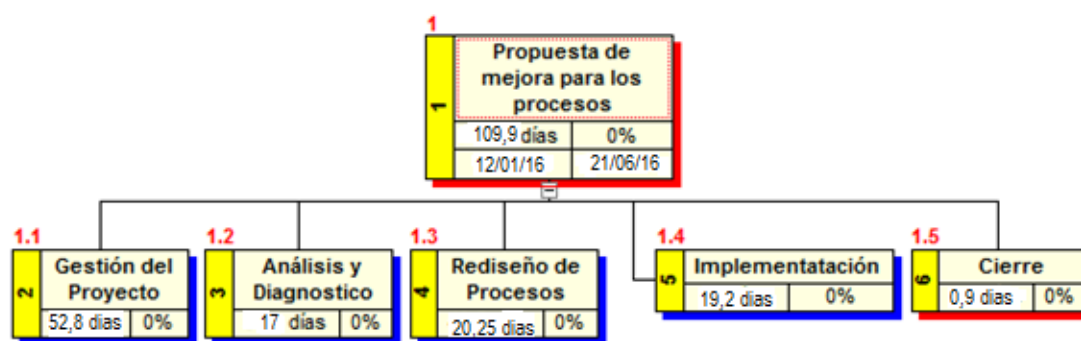


Figura 18. Fases principales de la WBS

Fuente: Construcción del Autor

Los principales paquetes se subdividen en otros componentes más pequeños lo cual proporciona una visión más estructurada de lo que se debe entregar, a continuación se observa los componentes de gestión del proyecto y proceso de inicio.

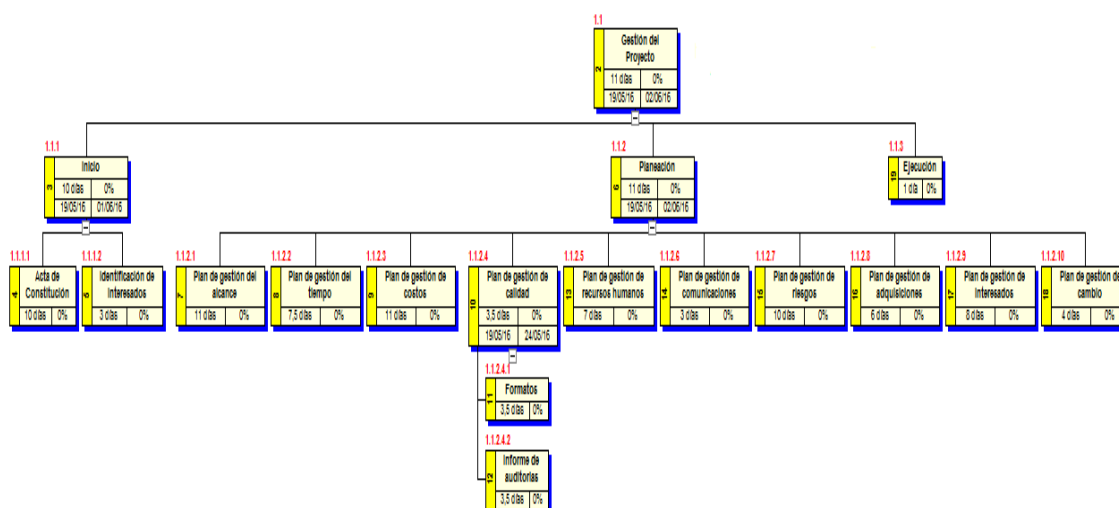


Figura 19. Componentes del paquete Proceso de Inicio y Planeación.

Fuente: Construcción del Autor



A continuación se observa los paquetes de trabajo de Gestión del proyecto; proceso de monitoreo y control:

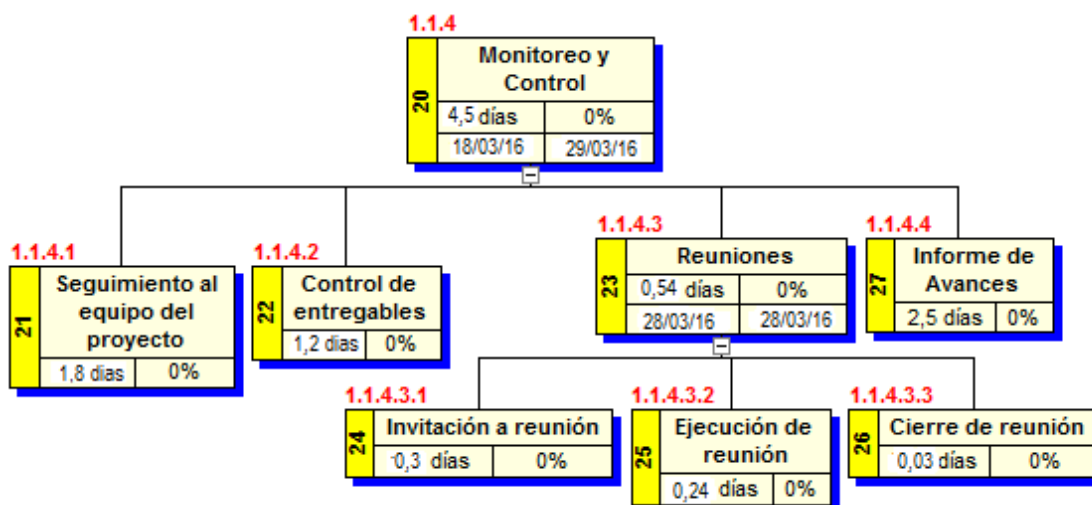


Figura 20. Componentes del paquete Proceso Monitoreo y Control.

Fuente: Construcción del Autor

A continuación se observa los paquetes de trabajo de la fase de Análisis y Diagnóstico:

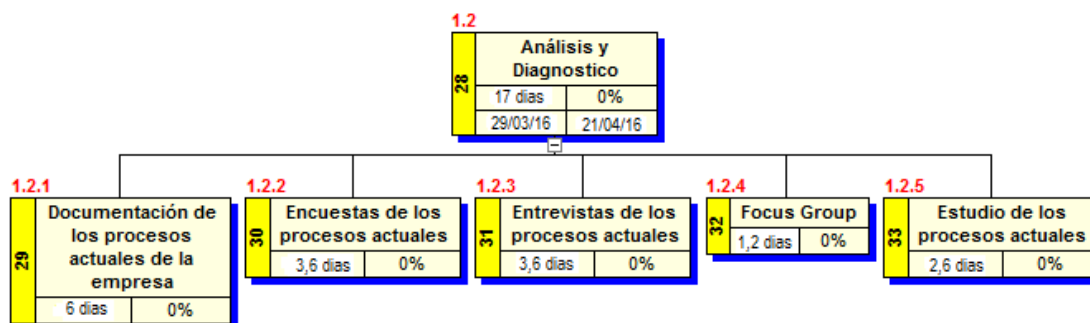


Figura 21. Componentes del paquete Análisis y Diagnóstico

Fuente: Construcción del Autor

A continuación se observa los paquetes de trabajo de la fase de rediseño de procesos, Implementación y cierre.

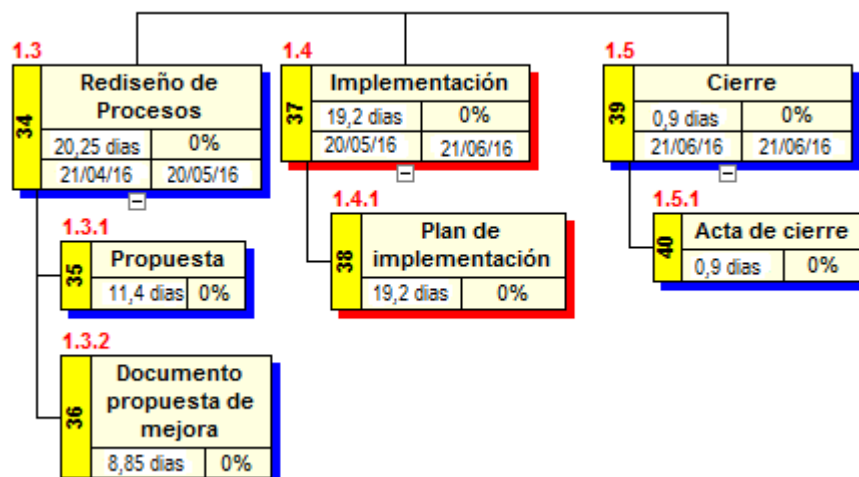


Figura 22. Componentes del paquete rediseño de procesos, Implementación y cierre.

Fuente: Construcción del Autor

### 3.3.1.5. Diccionario de WBS.

A continuación se describe el diccionario de WBS teniendo en cuenta la descripción, actividades, recursos necesarios y costos.

Tabla 15. Diccionario de la WBS

DICcionario DE LA WBS	
Fase	1.1 Gestión del Proyecto
Paquete de trabajo	1.1.1 Inicio
Subpaquete de trabajo	1.1.1.1 Acta de Constitución del Proyecto

#### DESCRIPCIÓN

Documento en el cual se delimita el alcance, se definen los objetivos, se establecen los entregables; con el fin de establecer una forma directa para que la dirección general acepte y se comprometa con el proyecto.

Continuación Tabla 15. Diccionario de la WBS	
<b>ACTIVIDADES</b>	
Definir los requisitos	
Definir Objetivos	
Desarrollar el acta de constitución (Project Charter)	
Aprobar Acta de Constitución	
<b>ENTREGABLES</b>	
Acta de constitución del proyecto (Project Charter)	
<b>RECURSOS NECESARIOS</b>	<b>COSTOS</b>
Equipo del proyecto, Computadores	\$2.177.242

<b>Paquete de trabajo</b>	<b>1.1.1 Inicio</b>
<b>Subpaquete de trabajo</b>	<b>1.1.1.2 Identificación de Interesados</b>
<b>DESCRIPCIÓN</b>	
Documento en el cual se identifican las personas, grupos u organizaciones que pueden afectar o verse afectados por el proyecto,	
<b>ACTIVIDADES</b>	
Identificar los interesados	
<b>ENTREGABLES</b>	
Matriz de interesados	
<b>RECURSOS NECESARIOS</b>	<b>COSTOS</b>
Equipo del proyecto, Computadores	\$300.600

<b>Paquete de trabajo</b>	<b>1.1.2 Planeación</b>
<b>Subpaquete de trabajo</b>	<b>1.1.2.1 Plan de Gestión del Alcance</b>
<b>DESCRIPCIÓN</b>	
Definir y controlar lo que se incluye y lo que no se incluye en el proyecto para garantizar que el proyecto cumpla todo el trabajo requerido y se culmine con <b>éxito</b> .	
<b>ACTIVIDADES</b>	
Realizar el acta de declaración del alcance	
Establecer Matriz de Trazabilidad de Requisitos	
Planear el Alcance	
Definir el alcance	
Generar EDT	
Diccionario de la EDT	
Validar y controlar el alcance	
<b>ENTREGABLES</b>	
Plan de Gestión del Alcance del proyecto	

Continuación Tabla 15. Diccionario de la WBS	
<b>RECURSOS NECESARIOS</b>	<b>COSTOS</b>
Equipo del proyecto, Computadores	\$1.490.600
<b>Paquete de trabajo</b>	<b>1.1.2 Planeación</b>
<b>Subpaquete de trabajo</b>	<b>1.1.2.2 Plan de Gestión del Tiempo</b>
<b>DESCRIPCIÓN</b>	
Incluye los procesos requeridos para gestionar la terminación en plazo del proyecto.	
<b>ACTIVIDADES</b>	
Definir actividades Establecer secuencias de las actividades Estimar duraciones Desarrollar cronograma Definir línea base de tiempo Realizar diagrama de red Controlar el cronograma	
<b>ENTREGABLES</b>	
<b>Cronograma</b>	
<b>RECURSOS NECESARIOS</b>	<b>COSTOS</b>
<b>Equipo del proyecto, Computadores</b>	<b>\$553.120</b>
<b>Paquete de trabajo</b>	<b>1.1.2 Planeación</b>
<b>Subpaquete de trabajo</b>	<b>1.1.2.3 Plan de Gestión de Costos</b>
<b>DESCRIPCIÓN</b>	
Procesos relacionados con planificar, estimar, presupuestar, financiar, obtener financiamiento, gestionar y controlar los costos de modo que se complete el proyecto dentro del presupuesto aprobado.	
<b>ACTIVIDADES</b>	
Definir línea base de costos Estimar presupuesto por actividades Estimar los recursos Generar estructura de desagregación de costos Estimar costos Definir actividades de desempeño Aplicar técnica de valor ganado Controlar los costos	
<b>ENTREGABLES</b>	
<b>Plan de Gestión de Costos</b>	
<b>RECURSOS NECESARIOS</b>	<b>COSTOS</b>
<b>Equipo del proyecto, Computadores</b>	<b>\$763.255</b>

Continuación Tabla 15. Diccionario de la WBS

<b>Paquete de trabajo</b>	<b>1.1.2 Planeación</b>
<b>Subpaquete de trabajo</b>	<b>1.1.2.4 Plan de Gestión de Calidad</b>
<b>DESCRIPCIÓN</b>	
Incluye los procesos y actividades que establecen las políticas de calidad, los objetivos y las responsabilidades de calidad para que el proyecto satisfaga las necesidades para las que fue acometido.	
<b>ACTIVIDADES</b>	
Determinar las especificaciones técnicas de requerimientos Definir política de calidad Establecer entandares de calidad Definir actividades de control Definir actividades de aseguramiento Establecer métricas Identificar herramientas de control de calidad Realizar formatos de inspecciones Realizar listas de verificación de los entregables Controlar la calidad	
<b>ENTREGABLES</b>	
Plan de Gestión de Calidad	
<b>RECURSOS NECESARIOS</b>	<b>COSTOS</b>
Equipo del proyecto, Computadores	\$2.853.946

<b>Subpaquete de trabajo</b>	<b>1.1.2.4 Plan de Gestión de Calidad</b>
<b>Subpaquete de trabajo</b>	<b>1.1.2.4.1 Formatos</b>
<b>DESCRIPCIÓN</b>	
Comprende todos los formatos que se deben realizar durante el proyecto para dejar como evidencia de todos los registros desarrollados en el mismo.	
<b>ACTIVIDADES</b>	
Realizar formato acta de reunión Realizar formato asistencia Realizar formato resolución de conflictos Realizar formato registro de riesgos Realizar formato acciones correctivas y preventivas Realizar formato seguimiento y control de riesgos Compartir los formatos con los interesados	
<b>ENTREGABLES</b>	
Formatos	
<b>RECURSOS NECESARIOS</b>	<b>COSTOS</b>
Equipo del proyecto, Computadores	\$349.900

Continuación Tabla 15. Diccionario de la WBS

<b>Subpaquete de trabajo</b>	<b>1.1.2.4 Plan de Gestión de Calidad</b>
<b>Subpaquete de trabajo</b>	<b>1.1.2.4.2 Informe de Auditorias</b>
<b>DESCRIPCIÓN</b>	
Documento en el cual se informa si las actividades del proyecto cumplen con las políticas, procesos o procedimientos de la organización y del proyecto.	
<b>ACTIVIDADES</b>	
Desarrollar Informe de auditorias Entregar informe de auditorias	
<b>ENTREGABLES</b>	
Informe de auditorias	
<b>RECURSOS NECESARIOS</b>	<b>COSTOS</b>
Equipo del proyecto, Computadores	\$373.366

<b>Paquete de trabajo</b>	<b>1.1.2 Planeación</b>
<b>Subpaquete de trabajo</b>	<b>1.1.2.5 Plan de Gestión de Recursos Humanos</b>
<b>DESCRIPCIÓN</b>	
Incluye los procesos que organizan, gestionan y conducen al equipo del proyecto.	
<b>ACTIVIDADES</b>	
Realizar organigrama Definir roles, responsabilidades y competencias del equipo Generar matriz de asignación de responsabilidades (RACI) Generar histogramas Realizar plan de capacitación del personal Realizar esquema de contratación Definir indicadores de desempeño del equipo	
<b>ENTREGABLES</b>	
Plan de Gestión de Recursos Humanos	
<b>RECURSOS NECESARIOS</b>	<b>COSTOS</b>
Equipo del proyecto, Computadores	\$1.170.193

<b>Paquete de trabajo</b>	<b>1.1.2 Planeación</b>
<b>Subpaquete de trabajo</b>	<b>1.1.2.6 Plan de Gestión de las Comunicaciones</b>
<b>DESCRIPCIÓN</b>	
Incluye los procesos requeridos para asegurar que la planificación, recopilación, creación, distribución, almacenamiento, recuperación, gestión, control, monitoreo y disposición final de la información del proyecto sean oportunos y adecuados.	

## Continuación Tabla 15. Diccionario de la WBS

<b>ACTIVIDADES</b>	
Realizar sistema de información de comunicaciones	
Generar Matriz de comunicaciones	
Controlar las comunicaciones	
<b>ENTREGABLES</b>	
Matriz de las Comunicaciones	
<b>RECURSOS NECESARIOS</b>	<b>COSTOS</b>
Equipo del proyecto, Computadores	\$201.666

<b>Paquete de trabajo</b>	<b>1.1.2 Planeación</b>
<b>Subpaquete de trabajo</b>	<b>1.1.2.7 Plan de Gestión de Riesgos</b>

**DESCRIPCIÓN**

Incluye los procesos para llevar a cabo la planificación de la gestión de riesgos, así como la identificación, análisis, planificación de respuesta y control de los riesgos de un proyecto.

<b>ACTIVIDADES</b>	
Identificar oportunidades y amenazas	
Realizar Estructura desagregada de los riesgos (RiBS)	
Realizar análisis cualitativo y cuantitativo de los riesgos	
Generar matriz Probabilidad/Impacto	
Desarrollar plan de respuesta	
Controlar los riesgos	
<b>ENTREGABLES</b>	
Plan de Gestión de Riesgos	
<b>RECURSOS NECESARIOS</b>	<b>COSTOS</b>
Equipo del proyecto, Computadores	<b>\$613.408</b>

<b>Paquete de trabajo</b>	<b>1.1.2 Planeación</b>
<b>Subpaquete de trabajo</b>	<b>1.1.2.8 Plan de Gestión de Adquisiciones</b>

**DESCRIPCIÓN**

Incluye los procesos necesarios para adquirir los recursos que son precisos obtener fuera del equipo del equipo del proyecto.

<b>ACTIVIDADES</b>	
Definir tipo de contrato	
Definir criterios de contratación	
Cronograma de la adquisición	
Contratar las adquisiciones	

Continuación Tabla 15. Diccionario de la WBS

<b>ENTREGABLES</b>	
Plan de Gestión de Adquisiciones	
<b>RECURSOS NECESARIOS</b>	<b>COSTOS</b>
Equipo del proyecto, Computadores	<b>\$358.700</b>
<b>Paquete de trabajo</b>	
<b>1.1.2 Planeación</b>	
<b>Subpaquete de trabajo</b>	
<b>1.1.2.9 Plan de Gestión de Interesados</b>	
<b>DESCRIPCIÓN</b>	
Incluye los procesos necesarios para identificar las personas, grupos u organizaciones que pueden afectar o verse afectados por el proyecto, para desarrollar estrategias de gestión adecuadas a fin de lograr la participación eficaz de los interesados en las decisiones y ejecución del proyecto.	
<b>ACTIVIDADES</b>	
Identificar y categorizar los interesados Generar matriz de interesados Generar matriz Dependencia Influencia Generar matriz de Temas y Respuestas Realizar formato para resolución de conflictos Controlar los interesados	
<b>ENTREGABLES</b>	
Plan de Gestión de interesados	
<b>RECURSOS NECESARIOS</b>	<b>COSTOS</b>
Equipo del proyecto, Computadores	<b>\$1.187.800</b>
<b>Paquete de trabajo</b>	
<b>1.1.2 Planeación</b>	
<b>Subpaquete de trabajo</b>	
<b>1.1.2.10 Plan de Gestión del Cambio</b>	
<b>DESCRIPCIÓN</b>	
Incluye los procesos necesarios para analizar todas las solicitudes de cambios, aprobar los mismos y gestionar los cambios a los entregables, los documentos del proyecto y el plan para la dirección del proyecto, así como comunicar las decisiones correspondientes.	
<b>ACTIVIDADES</b>	
Definir proceso de cambio Elaborar formato de solicitud de cambio Controlar los cambios	
<b>ENTREGABLES</b>	
Plan de Gestión de interesados	
<b>RECURSOS NECESARIOS</b>	<b>COSTOS</b>
Equipo del proyecto, Computadores	<b>\$622.600</b>



Continuación Tabla 15. Diccionario de la WBS

Paquete de trabajo	1.1.3 Ejecución
<b>DESCRIPCIÓN</b>	
Incluye los procesos realizados para completar el trabajo definido en el plan de dirección del proyecto con el propósito de cumplir con las especificaciones del mismo.	
<b>ACTIVIDADES</b>	
Desarrollar plan de dirección del proyecto Efectuar adquisiciones Dirigir y gestionar el trabajo Gestionar el equipo del proyecto Gestionar compromiso grupo de interesados Monitorear y controlar el trabajo Controlar compromiso grupo de interesados Cerrar adquisiciones	
<b>ENTREGABLES</b>	
<b>RECURSOS NECESARIOS</b>	<b>COSTOS</b>
Equipo del proyecto, Computadores	<b>\$3.542.400</b>

Paquete de trabajo	1.1.4 Monitoreo y Control
Subpaquete de trabajo	1.1.4.1 Seguimiento al equipo del proyecto
<b>DESCRIPCIÓN</b>	
Incluye los procesos para realizar seguimiento durante todo el desarrollo del proyecto, para validar y controlar que los entregables se cumplan en las fechas estipuladas y se programen reuniones para este fin.	
<b>ACTIVIDADES</b>	
Constituir actas de reunión Consolidar avances del proyecto	
<b>ENTREGABLES</b>	
Acta de seguimiento	
<b>RECURSOS NECESARIOS</b>	<b>COSTOS</b>
Equipo del proyecto, Computadores	<b>\$614.800</b>

Paquete de trabajo	1.1.4 Monitoreo y Control
Subpaquete de trabajo	1.1.4.2 Control de entregables
<b>DESCRIPCIÓN</b>	
Incluye los procesos para realizar seguimiento durante todo el desarrollo del proyecto, para validar y controlar que los entregables se cumplan en las fechas estipuladas.	

Continuación Tabla 15. Diccionario de la WBS

<b>ACTIVIDADES</b>	
Revisar cumplimiento de entregables	
<b>ENTREGABLES</b>	
Avances de desarrollo del proyecto	
<b>RECURSOS NECESARIOS</b>	<b>COSTOS</b>
Equipo del proyecto, Computadores	\$663.400

<b>Subpaquete de trabajo</b>	<b>1.1.4.3 Reuniones</b>
<b>Subpaquete de trabajo</b>	<b>1.1.4.3.1 Invitación a reunión</b>

<b>DESCRIPCIÓN</b>
Metodología que se define para invitar a los interesados a las reuniones programadas teniendo en cuenta ciertos parámetros como el objetivo de la reunión, los temas a tratar y la duración de la misma.

<b>ACTIVIDADES</b>	
Establecer los objetivos de la reunión	
Establecer los temas a tratar	
Establecer fecha y hora de la reunión	
Establecer duración de la reunión	
Realizar invitación a los interesados por correo	
<b>ENTREGABLES</b>	
Invitación a reunión	
<b>RECURSOS NECESARIOS</b>	<b>COSTOS</b>
Equipo del proyecto, Computadores	\$32.100

<b>Subpaquete de trabajo</b>	<b>1.1.4.3 Reuniones</b>
<b>Subpaquete de trabajo</b>	<b>1.1.4.3.2 Ejecución de la reunión</b>

<b>DESCRIPCIÓN</b>
Incluye todas las actividades que se realizan durante el desarrollo de la reunión.

<b>ACTIVIDADES</b>	
Presentar temario	
Desarrollar la reunión	
Revisar compromisos previos	
Realizar avances del proyecto	
Establecer nuevos compromisos y responsables	
Registrar asistencia	
Fijar fecha de la siguiente ejecución	
<b>ENTREGABLES</b>	

Continuación Tabla 15. Diccionario de la WBS

<b>RECURSOS NECESARIOS</b>	<b>COSTOS</b>
Equipo del proyecto, Computadores	<b>\$44.940</b>

<b>Subpaquete de trabajo</b>	<b>1.1.4.3 Reuniones</b>
<b>Subpaquete de trabajo</b>	<b>1.1.4.3.3 Cierre de la reunión</b>

**DESCRIPCIÓN**

Incluye todas las actividades que se realizan para finalizar los puntos discutidos durante el desarrollo de la reunión y darle cierre.

**ACTIVIDADES**

Diligenciar y firmar acta de reunión

**ENTREGABLES**

Acta de reunión firmada

<b>RECURSOS NECESARIOS</b>	<b>COSTOS</b>
Equipo del proyecto, Computadores	<b>\$3.180</b>

<b>Paquete de trabajo</b>	<b>1.1.4. Monitoreo y control</b>
<b>Subpaquete de trabajo</b>	<b>1.1.4.4 Informe de avances</b>

**DESCRIPCIÓN**

Incluye los procesos para realizar un seguimiento en todo el desarrollo del proyecto, así mismo gestionar y controlar la información y avances del proyecto.

**ACTIVIDADES**

Realizar informe de avances

Entregar informe de avances

**ENTREGABLES**

Informe de avances

<b>RECURSOS NECESARIOS</b>	<b>COSTOS</b>
Equipo del proyecto, Computadores	<b>\$255.400</b>

<b>Fase</b>	<b>1.2 Análisis y Diagnóstico</b>
<b>Paquete de trabajo</b>	<b>1.2.1 Documentación de los procesos actuales</b>

**DESCRIPCIÓN**

Incluye todos los documentos de los procesos de la empresa y de otros procesos que sirven como fuentes de información para el desarrollo del proyecto.

Continuación Tabla 15. Diccionario de la WBS

<b>ACTIVIDADES</b>	
Recopilar documentación de los procesos actuales Investigar sobre procesos similares	
<b>ENTREGABLES</b>	
Documentación de procesos actuales	
<b>RECURSOS NECESARIOS</b>	<b>COSTOS</b>
Equipo del proyecto, Computadores	<b>\$2.340.000</b>

<b>Fase</b>	<b>1.2 Análisis y Diagnóstico</b>
<b>Paquete de trabajo</b>	<b>1.2.2 Encuestas de los procesos actuales</b>

<b>DESCRIPCIÓN</b>
Se realizan encuestas a los involucrados de los procesos para obtener información de los mismos.

<b>ACTIVIDADES</b>
Definir tipo de encuesta Establecer preguntas de encuestas Informar sobre la realización de las encuestas a los involucrados Ejecutar encuestas a los involucrados Compilar las encuestas Consolidar información en base de datos Realizar análisis de resultados obtenidos Informar resultados al patrocinador Archivar resultados

<b>ENTREGABLES</b>	
Resultados de las encuestas	
<b>RECURSOS NECESARIOS</b>	<b>COSTOS</b>
Equipo del proyecto, Computadores	<b>\$3.552.000</b>

<b>Fase</b>	<b>1.2 Análisis y Diagnóstico</b>
<b>Paquete de trabajo</b>	<b>1.2.3 Entrevistas de los procesos actuales</b>

<b>DESCRIPCIÓN</b>
Se realizan entrevistas a los involucrados de los procesos para obtener información de los mismos.

<b>ACTIVIDADES</b>
Establecer preguntas de entrevistas Informar sobre la realización de las entrevistas a los involucrados Ejecutar entrevistas a los involucrados Compilar las entrevistas

Continuación Tabla 15. Diccionario de la WBS

Consolidar información en base de datos  
Realizar análisis de resultados obtenidos  
Informar resultados al patrocinador  
Archivar resultados

#### ENTREGABLES

Resultados de las entrevistas

RECURSOS NECESARIOS	COSTOS
Equipo del proyecto, Computadores	\$3.336

Fase	1.2 Análisis y Diagnóstico
Paquete de trabajo	1.2.4 Focus Group

#### DESCRIPCIÓN

Se realizan focus group a los involucrados de los procesos para obtener información de los mismos.

#### ACTIVIDADES

Establecer plan de trabajo  
Establecer fecha, hora y lugar del focus group  
Convocar a involucrados  
Presentar a los involucrados resultados de las encuestas y entrevistas  
Ejecución del plan de trabajo  
Registrar información del desarrollo del focus group  
Registrar asistencia  
Diligenciar y firmar acta de reunión  
Cerrar focus group  
Consolidar información  
Informar resultados al patrocinador  
Archivar los resultados

#### ENTREGABLES

Resultados del focus group

RECURSOS NECESARIOS	COSTOS
Equipo del proyecto, Computadores	\$1.303.050

Fase	1.2 Análisis y Diagnóstico
Paquete de trabajo	1.2.5 Estudio de los procesos actuales

#### DESCRIPCIÓN

Análisis de la información obtenida de los procesos actuales para identificar las falencias y beneficios y generar un diagnóstico final de los mismos.

#### ACTIVIDADES

Continuación Tabla 15. Diccionario de la WBS

Encontrar falencias y beneficios a los procesos actuales  
 Realizar informe de diagnóstico  
 Entregar informe de diagnóstico

**ENTREGABLES**

Informe de diagnóstico

<b>RECURSOS NECESARIOS</b>	<b>COSTOS</b>
Equipo del proyecto, Computadores	<b>\$3.219.600</b>

<b>Fase</b>	<b>1.3 Rediseño de Procesos</b>
<b>Paquete de trabajo</b>	<b>1.3.1 Propuesta</b>

**DESCRIPCIÓN**

Documento en el cual se realiza la propuesta de rediseño de los procesos actuales de la Empresa y se detalla los ajustes realizados teniendo en cuenta las necesidades y políticas de la Empresa

**ACTIVIDADES**

Identificar los procesos clave y los procesos de soporte  
 Describir los elementos de los procesos  
 Entender las interacciones y las actividades que los componen  
 Identificar valor agregado  
 Utilizar herramientas de rediseño de procesos  
 Realizar rediseño de los procesos  
 Realizar diagrama de flujo de los procesos  
 Verificar cumplimiento con el plan estratégico de la empresa  
 Asignar responsables a los procesos

**ENTREGABLES**

Rediseño de procesos

<b>RECURSOS NECESARIOS</b>	<b>COSTOS</b>
Equipo del proyecto, Computadores	<b>\$9.712.800</b>

<b>Fase</b>	<b>1.3 Rediseño de Procesos</b>
<b>Paquete de trabajo</b>	<b>1.3.2 Documento propuesta de mejora</b>

**DESCRIPCIÓN**

Documento en el cual se describe la propuesta de mejora con el rediseño de procesos y el cual será aprobado por el patrocinador.

**ACTIVIDADES**

Elaborar documento de propuesta de mejora  
 Presentar documento al patrocinador  
 Revisar documento  
 Actualizar documento con sus respectivas observaciones  
 Aprobar documento de propuesta de mejoras  
 Comunicar documento a los interesados

Continuación Tabla 15. Diccionario de la WBS

<b>ENTREGABLES</b>	
Documento propuesta de mejoras	
<b>RECURSOS NECESARIOS</b>	<b>COSTOS</b>
Equipo del proyecto, Computadores	<b>\$7.157.950</b>
<b>Fase</b>	<b>1.4 Implementación</b>
<b>Paquete de trabajo</b>	<b>1.4.1 Plan de implementación</b>
<b>DESCRIPCIÓN</b>	
Incluye los procesos necesarios para llevar a cabo el rediseño de los procesos de acuerdo a las políticas de la Empresa	
<b>ACTIVIDADES</b>	
Desarrollar cronograma de implementación Identificar los impactos ocasionados por el rediseño de procesos Analizar los impactos del rediseño de procesos Establecer un plan de respuesta para los impactos Proveer capacitaciones Diseñar formatos Elaborar documento de plan de implementación Revisar documento Actualizar documento con sus respectivas observaciones Aprobar documento de plan de implementación	
<b>ENTREGABLES</b>	
Plan de implementación	
<b>RECURSOS NECESARIOS</b>	<b>COSTOS</b>
Equipo del proyecto, Computadores	<b>\$14.340.000</b>
<b>Fase</b>	<b>1.5 Cierre</b>
<b>Paquete de trabajo</b>	<b>1.5.1 Acta de cierre</b>
<b>DESCRIPCIÓN</b>	
Documento en el cual se formaliza la culminación del proyecto cumpliendo con los objetivos y requisitos establecidos.	
<b>ACTIVIDADES</b>	
Realizar acta de cierre del proyecto Firmar acta de cierre	
<b>ENTREGABLES</b>	
Acta de cierre	
<b>RECURSOS NECESARIOS</b>	<b>COSTOS</b>
Equipo del proyecto, Computadores	<b>\$317.400</b>

Fuente: Construcción del Autor

#### ***3.3.1.6. Validar el alcance.***

Al culminar cada entregable, éste debe ser entregado al Director de Proyecto, el cual tiene la función de revisar y constatar que cumpla con la línea base del alcance, luego aprobará y realizará las indicaciones y observaciones correspondientes. En caso de que no se apruebe el entregable, será devuelto al responsable junto a un documento con las correcciones o mejoras que debe presentar en un tiempo estipulado por el Director de Proyecto.

Se realizarán reuniones quincenales para hacer seguimiento al cumplimiento de los entregables.

#### ***3.3.1.7. Control del alcance.***

De ser necesario, este proceso se encarga de cubrir las modificaciones de los acuerdos del proyecto y para esto se debe cumplir con el procedimiento de control de cambios.

Deberá haber un solicitante oficial cuando se trate de modificar el alcance original. La solicitud se realiza por medio del Formato Control de Cambios CC-2015 y es entregado al comité de control de cambios, el cual está conformado por el Director de Proyectos y Director de Gestión de Cambios, el cual analiza la solicitud y evalúa el impacto generado hacia el proyecto.

#### **3.3.2. Plan de gestión del cronograma.**



**3.3.2.1. Listado de actividades con estimación de duraciones esperadas con uso de la distribución PERT beta-normal.**

A continuación se presenta el listado de las actividades con su duración estimada, la cual se desarrolló mediante la herramienta de juicio de experto con uso de la distribución PERT de tiempo esperado (te), cuya fórmula es:

Ecuación 2 Distribución Pert beta-normal

$$te = \frac{a + 4m + b}{6}$$

En donde:

a = tiempo optimista

m = tiempo más probable

b = tiempo pesimista

Tabla 16. Tiempo estimado de las actividades mediante PERT

EDT	Nombre de tarea	OPTIMISTA (a)	PROBABLE (m)	PESIMISTA (b)	PERT
<b>1</b>	<b>PROPUESTA PARA LA MEJORA DE LOS PROCESOS</b>				
<b>1.1</b>	<b>GESTIÓN DEL PROYECTO</b>				
<b>1.1.1</b>	<b>Inicio</b>				
<b>1.1.1.1</b>	<b>Acta de Constitución del Proyecto</b>				
	Definir los requisitos	0,72	1,2	1,68	1,2
	Definir Objetivos	0,36	0,6	0,84	0,6
	Desarrollar el Project Charter	3,6	6	8,4	6
	Aprobar Project Charter	0,36	0,6	0,84	0,6
<b>1.1.1.2</b>	<b>Identificación de Interesados</b>				
	Identificar Interesados	1,08	1,8	2,52	1,8
<b>1.1.2</b>	<b>Planeación</b>				
<b>1.1.2.1</b>	<b>Plan de Gestión del Alcance</b>				
	Realizar Acta de Declaración del Alcance	0,72	1,2	1,68	1,2
	Establecer Matriz de Trazabilidad de Requisitos	0,72	1,2	1,68	1,2
	Planear el Alcance	0,72	1,2	1,68	1,2

Continuación Tabla 16. Tiempo estimado de las actividades mediante PERT

EDT	Nombre de tarea	OPTIMISTA (a)	PROBABLE (m)	PESIMISTA (b)	PERT
	Definir el Alcance	0,36	0,6	0,84	0,6
	Generar EDT	0,72	1,2	1,68	1,2
	Diccionario de la EDT	0,36	0,6	0,84	0,6
	Validar y Controlar el Alcance	0,36	0,6	0,84	0,6
<b>1.1.2.2</b>	<b>Plan de Gestión del Tiempo</b>				
	Definir Actividades	0,72	1,2	1,68	1,2
	Establecer Secuencias	0,18	0,3	0,42	0,3
	Estimar Duraciones	0,18	0,3	0,42	0,3
	Desarrollar Cronograma	0,36	0,6	0,84	0,6
	Definir Línea Base de Tiempo	0,36	0,6	0,84	0,6
	Realizar Diagrama de Red	0,18	0,3	0,42	0,3
	Controlar el Cronograma	0,36	0,6	0,84	0,6
<b>1.1.2.3</b>	<b>Plan de Gestión de Costos</b>				
	Definir Línea Base de Costos	0,36	0,6	0,84	0,6
	Estimar Presupuesto por Actividades	0,72	1,2	1,68	1,2
	Estimar los Recursos	0,36	0,6	0,84	0,6
	Generar Estructura de Desagregación de Costos	0,72	1,2	1,68	1,2
	Estimar Costos	0,36	0,6	0,84	0,6
	Definir Indicadores de Desempeño	0,72	1,2	1,68	1,2
	Aplicar Técnica de Valor Ganado	0,36	0,6	0,84	0,6
	Controlar los Costos	0,36	0,6	0,84	0,6
<b>1.1.2.4</b>	<b>Plan de Gestión de Calidad</b>				
	Determinar las Especificaciones Técnicas de Requerimientos	0,36	0,6	0,84	0,6
	Definir Política de Calidad	1,08	1,8	2,52	1,8
	Establecer Estándares de	0,72	1,2	1,68	1,2
	Definir Actividades de Control	0,72	1,2	1,68	1,2
	Definir Actividades de Aseguramiento	0,36	0,6	0,84	0,6
	Establecer Métricas	0,72	1,2	1,68	1,2
	Identificar Herramientas de Control de Calidad	0,18	0,3	0,42	0,3
	Realizar Formatos de Inspecciones	0,36	0,6	0,84	0,6
	Realizar Listas de Verificación de los Entregables	0,18	0,3	0,42	0,3

Continuación Tabla 16. Tiempo estimado de las actividades mediante PERT

EDT	Nombre de tarea	OPTIMISTA (a)	PROBABLE (m)	PESIMISTA (b)	PERT
	Controlar la Calidad	0,36	0,6	0,84	0,6
<b>1.1.2.4.1</b>	<b>Formatos</b>				
	Realizar formato acta de reunión	0,18	0,3	0,42	0,3
	Realizar formato de asistencia	0,18	0,3	0,42	0,3
	Realizar formato para resolución de conflictos	0,18	0,3	0,42	0,3
	Realizar formato de registro de riesgos	0,18	0,3	0,42	0,3
	Realizar formato de acciones correctivas y preventivas	0,18	0,3	0,42	0,3
	Realizar formato de seguimiento y control de riesgos	0,18	0,3	0,42	0,3
	Compartir los formatos con los interesados	0,18	0,3	0,42	0,3
<b>1.1.2.4.2</b>	<b>Informe de Auditorías</b>				
	Desarrollar Informe de Auditoría	0,36	0,6	0,84	0,6
	Entregar Informe de Auditoría	0,18	0,3	0,42	0,3
<b>1.1.2.5</b>	<b>Plan de Gestión de Recursos Humanos</b>				
	Realizar Organigrama	0,36	0,6	0,84	0,6
	Definir Roles, Responsabilidades y Competencias del Equipo	0,36	0,6	0,84	0,6
	Generar Matriz Asignación de Responsabilidades (RACI)	0,18	0,3	0,42	0,3
	Generar Histograma	0,36	0,6	0,84	0,6
	Realizar Plan de Capacitación del Personal	1,08	1,8	2,52	1,8
	Realizar Esquema de Contratación	0,36	0,6	0,84	0,6
	Definir Indicadores de Desempeño del Equipo	0,36	0,6	0,84	0,6
<b>1.1.2.6</b>	<b>Plan de Gestión de las Comunicaciones</b>				
	Realizar Sistema de Información de Comunicaciones	0,36	0,6	0,84	0,6
	Generar Matriz de Comunicaciones	0,72	1,2	1,68	1,2
	Controlar las Comunicaciones	0,36	0,6	0,84	0,6
	<b>Plan de Gestión de Riesgos</b>				
	Identificar Oportunidades y Amenazas	0,72	1,2	1,68	1,2

Continuación Tabla 16. Tiempo estimado de las actividades mediante PERT

EDT	Nombre de tarea	OPTIMISTA (a)	PROBABLE (m)	PESIMISTA (b)	PERT
	Realizar Estructura Desagregada de los Riesgos (RiBS)	0,36	0,6	0,84	0,6
	Realizar Análisis Cualitativo y Cuantitativo de los Riesgos	0,72	1,2	1,68	1,2
	Generar Matriz Prob./Impacto	0,72	1,2	1,68	1,2
	Desarrollar Plan de Respuesta	0,72	1,2	1,68	1,2
	Controlar los Riesgos	0,36	0,6	0,84	0,6
<b>1.1.2.8</b>	<b>Plan de Gestión de Adquisiciones</b>				
	Definir Tipo de Contrato	0,36	0,6	0,84	0,6
	Definir Criterios de Contratación, Ejecución y Control de Contratos	0,72	1,2	1,68	1,2
	Cronograma de la Adquisición	0,72	1,2	1,68	1,2
	Controlar las Adquisiciones	0,36	0,6	0,84	0,6
<b>1.1.2.9</b>	<b>Plan de Gestión de Interesados</b>				
	Identificar y Categorizar los Interesados	0,72	1,2	1,68	1,2
	Generar Matriz de Interesados	0,72	1,2	1,68	1,2
	Generar Matriz Dependencia Influencia	0,36	0,6	0,84	0,6
	Generar Matriz de Temas y Respuestas	0,36	0,6	0,84	0,6
	Realizar Formato para resolución de conflictos	0,36	0,6	0,84	0,6
	Controlar los interesados	0,36	0,6	0,84	0,6
<b>1.1.2.10</b>	<b>Plan de Gestión del Cambio</b>				
	Definir el Proceso de Cambio	0,72	1,2	1,68	1,2
	Elaborar Formato de solicitud de Cambio	0,36	0,6	0,84	0,6
	Controlar los Cambios	0,36	0,6	0,84	0,6
<b>1.1.3</b>	<b>Ejecución</b>				
	Desarrollar Plan del Proyecto	1,8	3	4,2	3
	Efectuar Adquisiciones	3,6	6	8,4	6
	Dirigir y Gestionar el Trabajo	0,36	0,6	0,84	0,6
	Gestionar el Equipo del Proyecto	0,36	0,6	0,84	0,6
	Gestionar Compromiso Grupo de Interesados	0,36	0,6	0,84	0,6
	Monitorear y Controlar el Trabajo	0,36	0,6	0,84	0,6
	Controlar Compromiso Grupo de Interesados	0,36	0,6	0,84	0,6

Continuación Tabla 16. Tiempo estimado de las actividades mediante PERT

EDT	Nombre de tarea	OPTIMISTA (a)	PROBABLE (m)	PESIMISTA (b)	PERT
	Cerrar las Adquisiciones	0,36	0,6	0,84	0,6
<b>1.1.4</b>	<b>Monitoreo y Control</b>				
<b>1.1.4.1</b>	<b>Seguimiento al Equipo del Proyecto</b>				
	Constituir Actas de Reunión	0,72	1,2	1,68	1,2
	Consolidar Avances del Proyecto	0,36	0,6	0,84	0,6
<b>1.1.4.2</b>	<b>Control de Entregables</b>				
	Revisar Cumplimiento de Entregables	0,72	1,2	1,68	1,2
<b>1.1.4.3</b>	<b>Reuniones</b>				
<b>1.1.4.3.1</b>	<b>Invitación a la reunión</b>				
	Establecer los objetivos de la reunión	0,036	0,06	0,084	0,06
	Establecer los temas a tratar	0,036	0,06	0,084	0,06
	Establecer fecha y hora de la reunión	0,036	0,06	0,084	0,06
	Establecer duración de la reunión	0,036	0,06	0,084	0,06
	Realizar invitaciones a los interesados por correo	0,036	0,06	0,084	0,06
<b>1.1.4.3.2</b>	<b>Ejecución de la reunión</b>				
	Presentar temario	0,018	0,03	0,042	0,03
	Desarrollo de la reunión	0,144	0,24	0,336	0,24
	Revisar compromisos previos	0,018	0,03	0,042	0,03
	Revisar avances del proyecto	0,018	0,03	0,042	0,03
	Establecer nuevos compromisos y responsables	0,018	0,03	0,042	0,03
	Registrar asistencia	0,018	0,03	0,042	0,03
	Fijar fecha de la próxima reunión	0,018	0,03	0,042	0,03
<b>1.1.4.3.3</b>	<b>Cierre de la reunión</b>				
	Diligenciar y firmar acta de reunión	0,018	0,03	0,042	0,03
<b>1.1.4.4</b>	<b>Informe de avances</b>	0	0	0	0
	Realizar informe de avances	0,72	1,2	1,68	1,2
	Entregar Informes de Avances	0,18	0,3	0,42	0,3
<b>1.2</b>	<b>ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO</b>				
<b>1.2.1</b>	<b>Documentación de los procesos actuales de la empresa</b>				

Continuación Tabla 16. Tiempo estimado de las actividades mediante PERT

EDT	Nombre de tarea	OPTIMISTA (a)	PROBABLE (m)	PESIMISTA (b)	PERT
	Recopilar documentación de los procesos actuales	1,8	3	4,2	3
	Investigar sobre procesos similares	1,8	3	4,2	3
<b>1.2.2</b>	<b>Encuestas de procesos actuales</b>				
	Definir tipo de encuestas	0,18	0,3	0,42	0,3
	Establecer preguntas de encuestas	0,36	0,6	0,84	0,6
	Informar de la realización de las encuestas	0,18	0,3	0,42	0,3
	Ejecutar encuestas a los involucrados	0,36	0,6	0,84	0,6
	Compilar las encuestas	0,18	0,3	0,42	0,3
	Consolidar información en base de datos	0,36	0,6	0,84	0,6
	Realizar análisis de resultados obtenidos	1,08	1,8	2,52	1,8
	Informar resultados al patrocinador	0,18	0,3	0,42	0,3
	Archivar resultados	0,18	0,3	0,42	0,3
<b>1.2.3</b>	<b>Entrevistas de procesos actuales</b>				
	Establecer preguntas de entrevistas	0,36	0,6	0,84	0,6
	Informar de la realización de las entrevistas	0,18	0,3	0,42	0,3
	Ejecutar entrevistas a los involucrados	0,36	0,6	0,84	0,6
	Compilar las entrevistas	0,18	0,3	0,42	0,3
	Consolidar información en base de datos	0,36	0,6	0,84	0,6
	Realizar análisis de resultados obtenidos	1,08	1,8	2,52	1,8
	Informar resultados al patrocinador	0,18	0,3	0,42	0,3
	Archivar los resultados	0,18	0,3	0,42	0,3
<b>1.2.4</b>	<b>Focus Group</b>				
	Establecer plan de trabajo	0,36	0,6	0,84	0,6
	Establecer fecha, hora y lugar del focus group	0,18	0,3	0,42	0,3
	Convocar involucrados	0,18	0,3	0,42	0,3
	Presentar a los involucrados resultados de las encuestas y entrevistas	0,018	0,03	0,042	0,03
	Ejecución de plan de trabajo	0,18	0,3	0,42	0,3

Continuación Tabla 16. Tiempo estimado de las actividades mediante PERT

EDT	Nombre de tarea	OPTIMISTA (a)	PROBABLE (m)	PESIMISTA (b)	PERT
	Registrar información del desarrollo del focus group	0,018	0,03	0,042	0,03
	Registrar asistencia	0,018	0,03	0,042	0,03
	Diligenciar y firmar acta de reunión	0,018	0,03	0,042	0,03
	Cerrar focus group	0,018	0,03	0,042	0,03
	Consolidar información	0,18	0,3	0,42	0,3
	Informar resultados al patrocinador	0,18	0,3	0,42	0,3
	Archivar los resultados	0,18	0,3	0,42	0,3
<b>1.2.5</b>	<b>Estudio de los Procesos Actuales</b>				
	Encontrar falencias y beneficios a los procesos actuales	1,08	1,8	2,52	1,8
	Realizar Informe del Diagnóstico	1,08	1,8	2,52	1,8
	Entregar informe del Diagnóstico	0,36	0,6	0,84	0,6
<b>1.3</b>	<b>REDISEÑO DE PROCESOS</b>				
<b>1.3.1</b>	<b>Propuesta</b>				
	Identificar los procesos clave y los procesos de soporte	1,08	1,8	2,52	1,8
	Describir los elementos de los procesos	0,72	1,2	1,68	1,2
	Entender las interacciones y las actividades que lo componen	0,72	1,2	1,68	1,2
	Identificar valor agregado	0,72	1,2	1,68	1,2
	Utilizar herramientas de rediseño de procesos	1,08	1,8	2,52	1,8
	Realizar rediseño de los procesos	2,16	3,6	5,04	3,6
	Realizar diagrama de flujo de los procesos	0,72	1,2	1,68	1,2
	Verificar cumplimiento con el plan estratégico de la empresa	0,36	0,6	0,84	0,6
	Asignar responsables a los procesos	0,36	0,6	0,84	0,6
<b>1.3.2</b>	<b>Documento propuesta de mejora</b>				
	Elaborar documento de propuesta	3,6	6	8,4	6
	Presentar documento al patrocinador	0,18	0,3	0,42	0,3
	Revisar documento	1,8	3	4,2	3
	Actualizar documento con sus respectivas observaciones	0,72	1,2	1,68	1,2
	Aprobar documento de propuesta de mejoras	0,18	0,3	0,42	0,3

Continuación Tabla 16. Tiempo estimado de las actividades mediante PERT

EDT	Nombre de tarea	OPTIMISTA (a)	PROBABLE (m)	PESIMISTA (b)	PERT
	Comunicar documento de propuesta de mejoras a los interesados	0,18	0,3	0,42	0,3
<b>1.4</b>	<b>IMPLEMENTACIÓN</b>				
<b>1.4.1</b>	<b>Plan de Implementación</b>				
	Desarrollar Cronograma de Implementación	1,8	3	4,2	3
	Identificar los impactos ocasionados por el rediseño de los procesos	1,08	1,8	2,52	1,8
	Analizar los impactos del rediseño de los procesos	1,8	3	4,2	3
	Establecer un plan de respuesta para los impactos	1,08	1,8	2,52	1,8
	Proveer Capacitaciones	1,8	3	4,2	3
	Diseñar Formatos	1,08	1,8	2,52	1,8
	Elaborar documento de plan de implementación	1,8	3	4,2	3
	Revisar documento	0,36	0,6	0,84	0,6
	Actualizar documento con sus respectivas observaciones	0,36	0,6	0,84	0,6
	Aprobar documento de plan de implementación	0,36	0,6	0,84	0,6
<b>1.5</b>	<b>CIERRE</b>				
<b>1.5.1</b>	<b>Acta de Cierre</b>				
	Realizar Acta de Cierre del Proyecto	0,36	0,6	0,84	0,6
	Firmar acta de cierre	0,18	0,3	0,42	0,3

Fuente: Construcción de Autor

**3.3.2.2. Línea base de tiempo.**

En la Figura 23. Línea Base de Tiempo se muestra la tendencia de la línea temporal del proyecto durante el tiempo de ejecución del mismo, la cual toma sus datos del proyecto desarrollado en el software de administración de proyectos MS Project 2010.



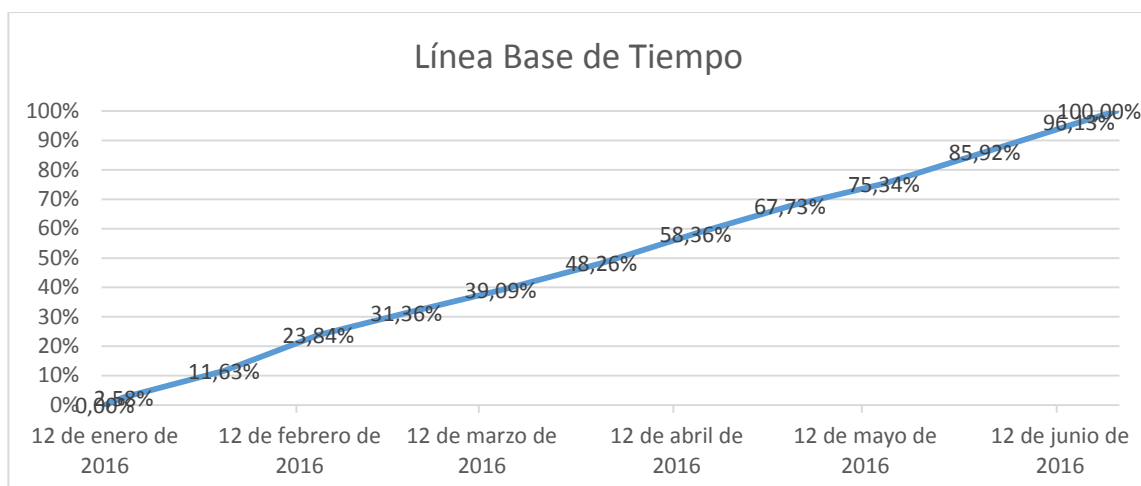


Figura 23. Línea Base de Tiempo

Fuente: Construcción del Autor

### 3.3.2.3. Diagrama de red.

El diagrama de red se elaboró mediante el software de administración de proyectos MS Project 2010. A continuación se presenta:

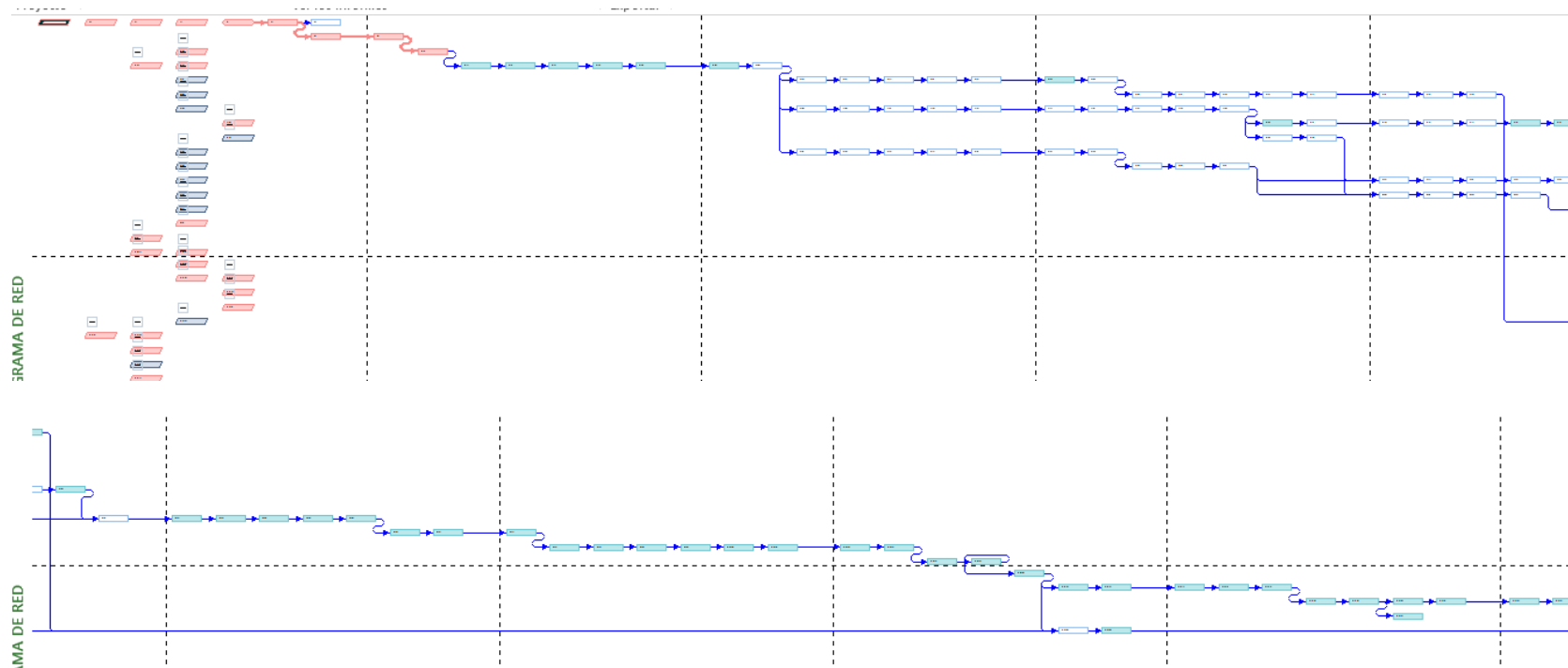


Figura 24. Diagrama de Red del Proyecto

Fuente: Construcción del Autor

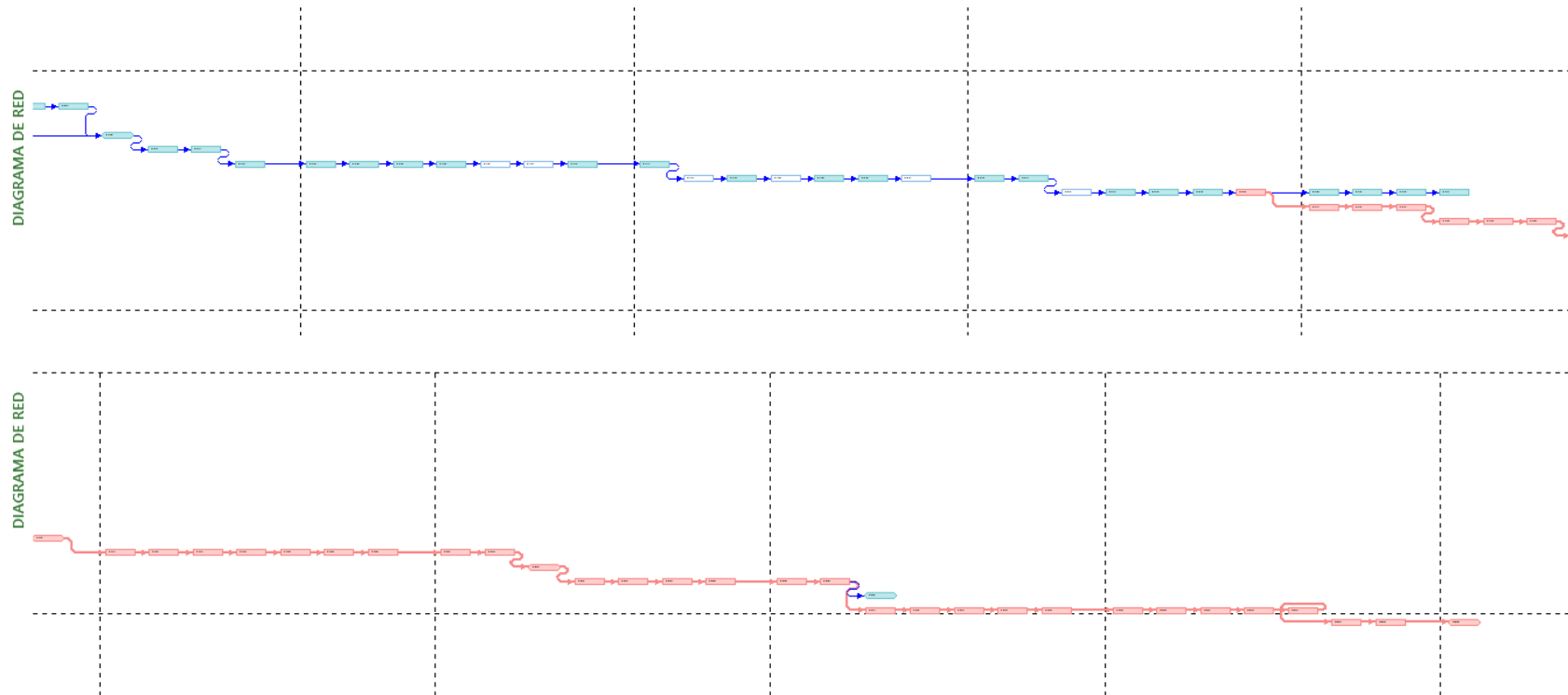
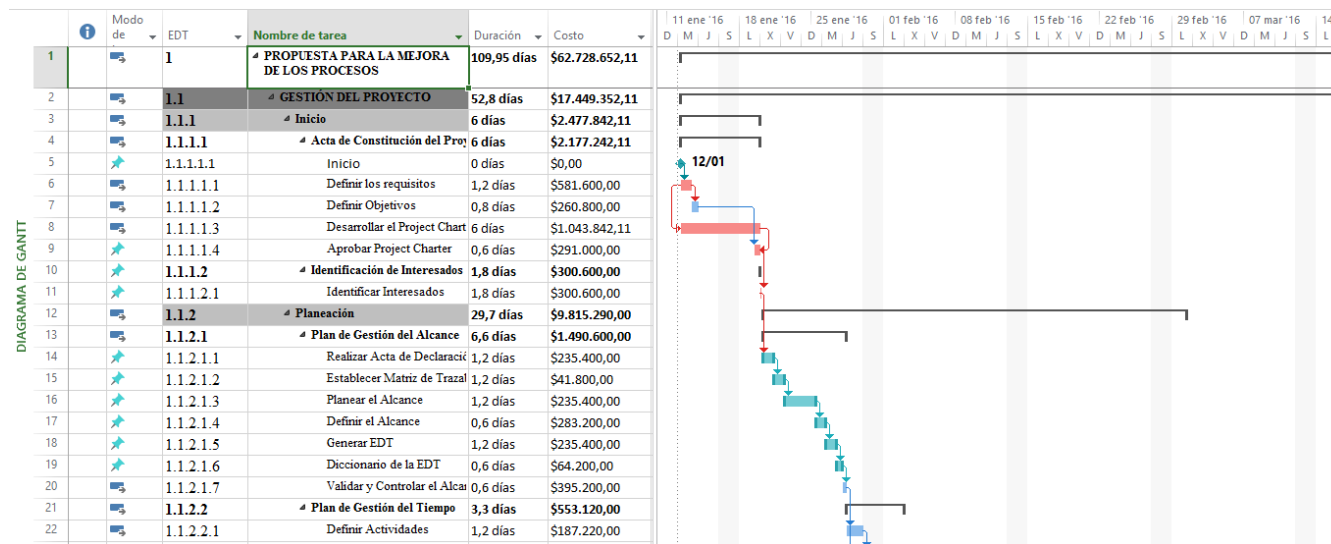


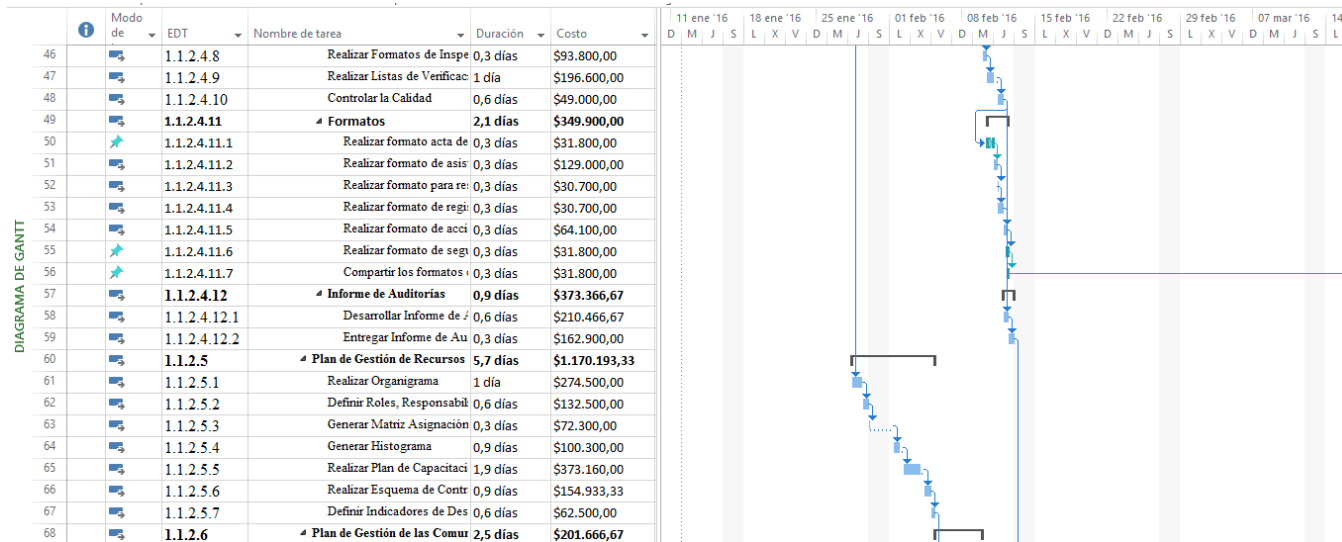
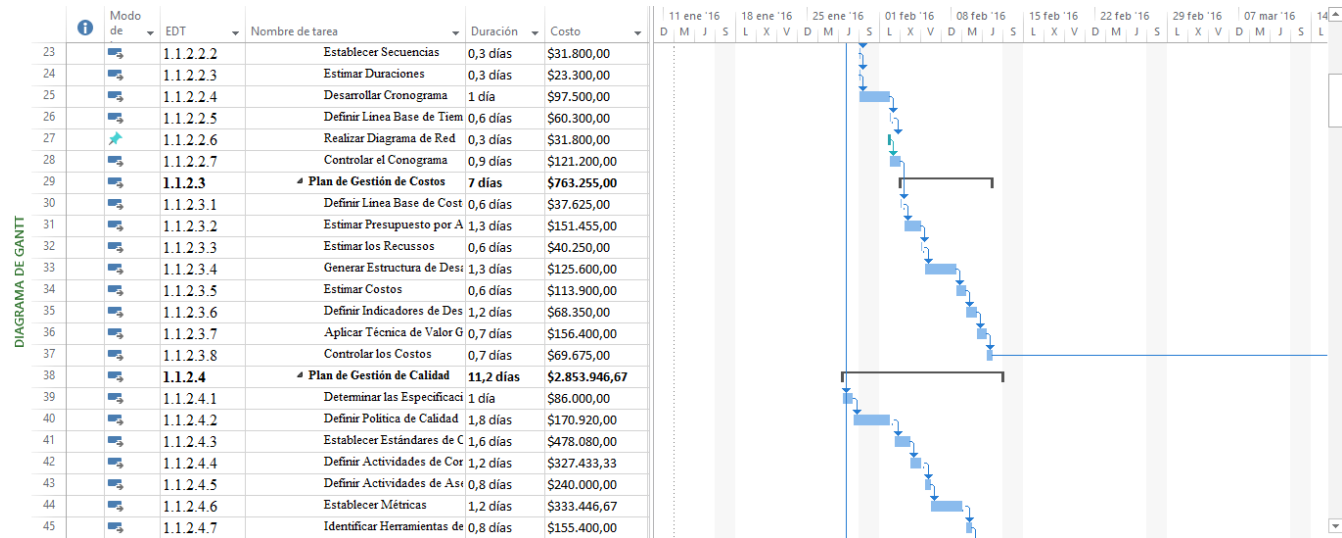
Figura 25. Diagrama de Red del Proyecto (Continuación)

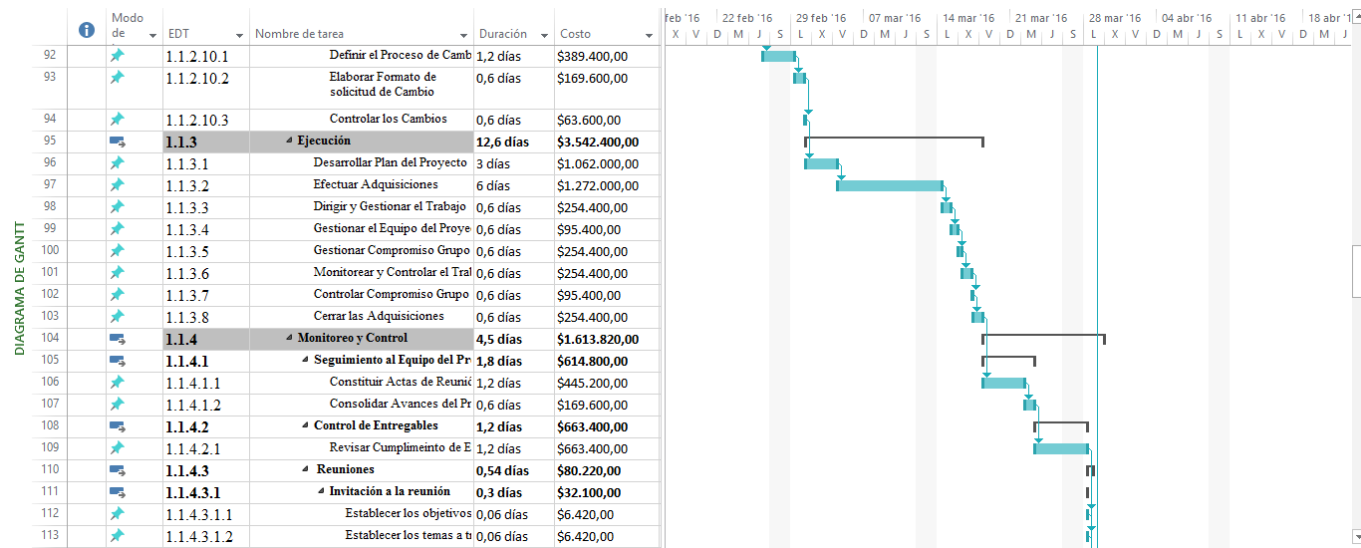
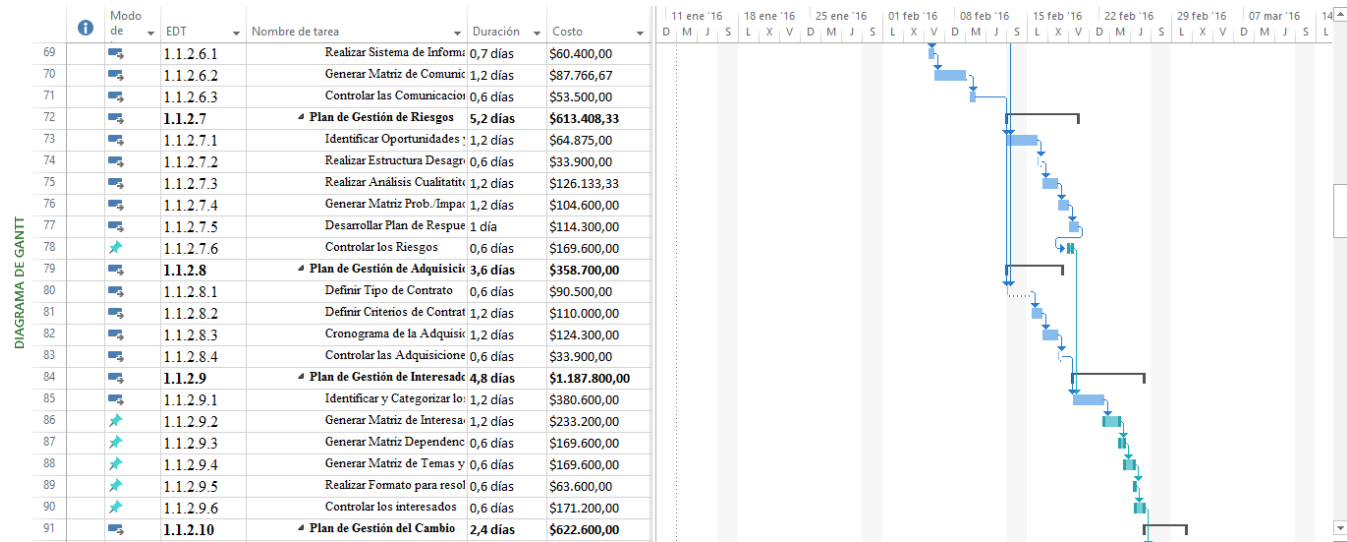
Fuente: Construcción del Autor

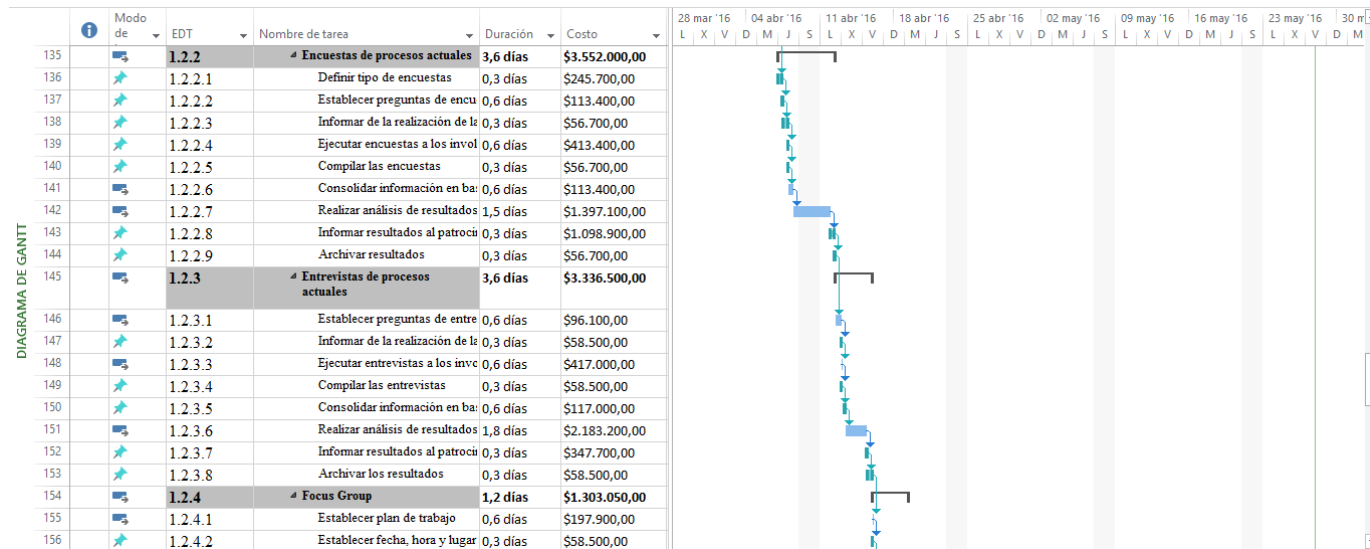
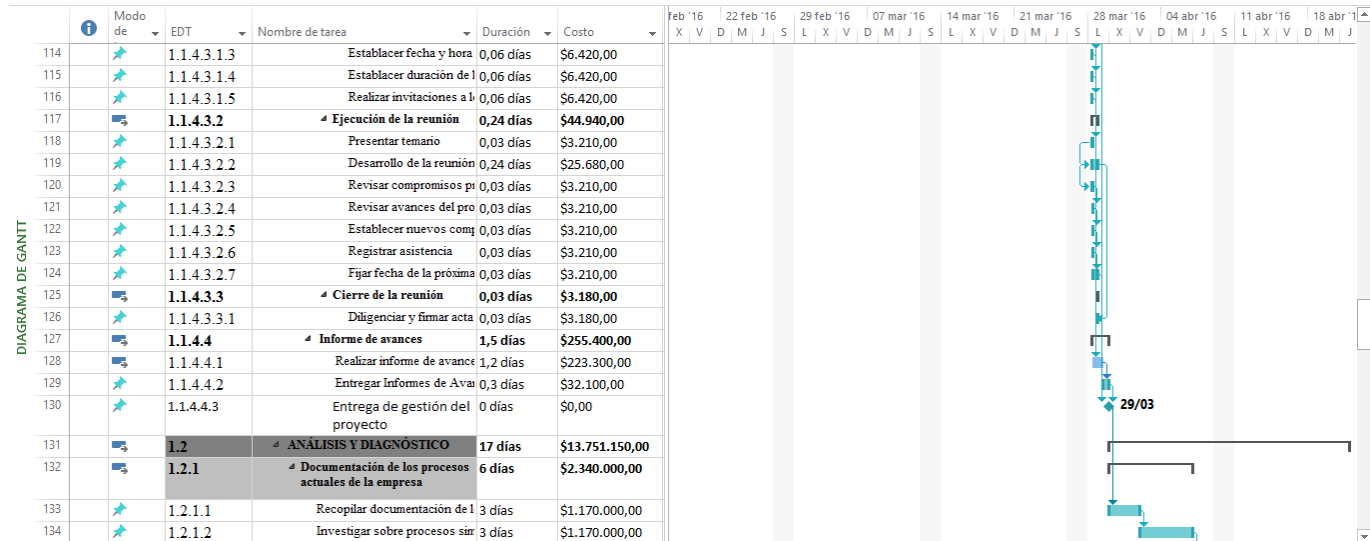
### 3.3.2.4. Cronograma – diagrama de Gantt.

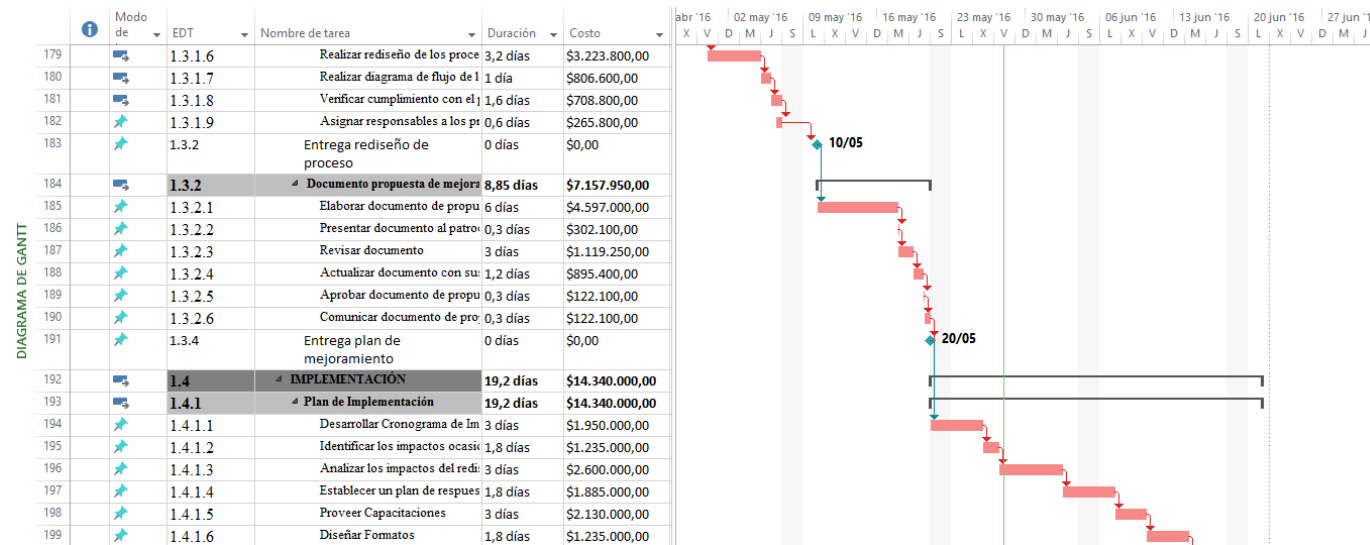
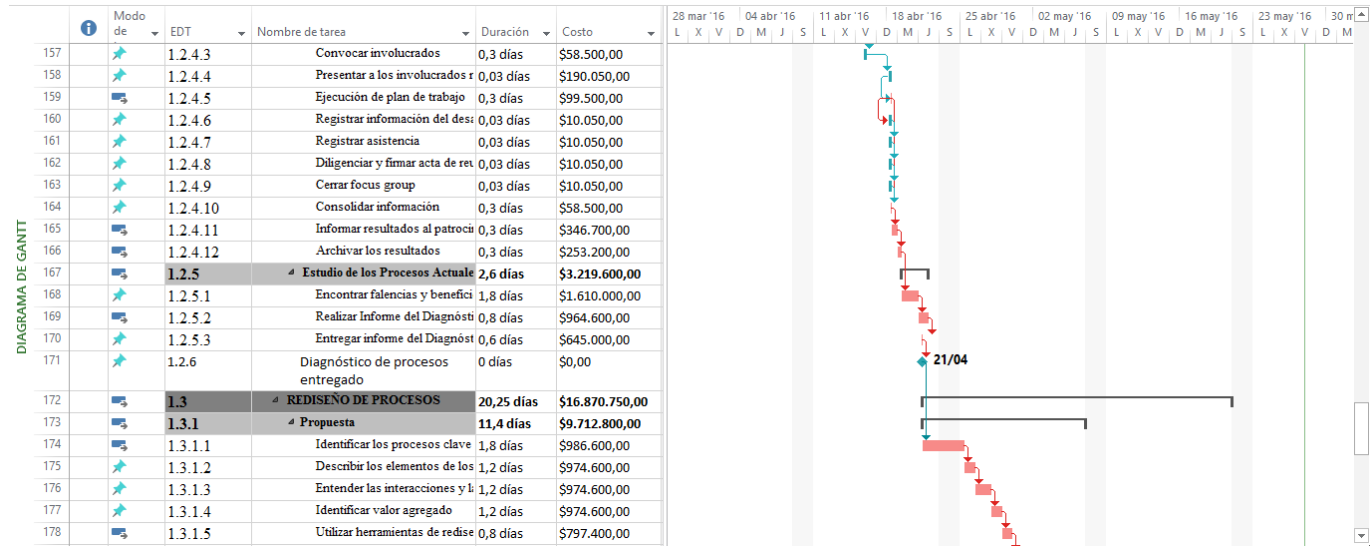
El diagrama de Gantt se elaboró mediante el software de administración de proyectos MS Project 2010. A continuación se presenta:













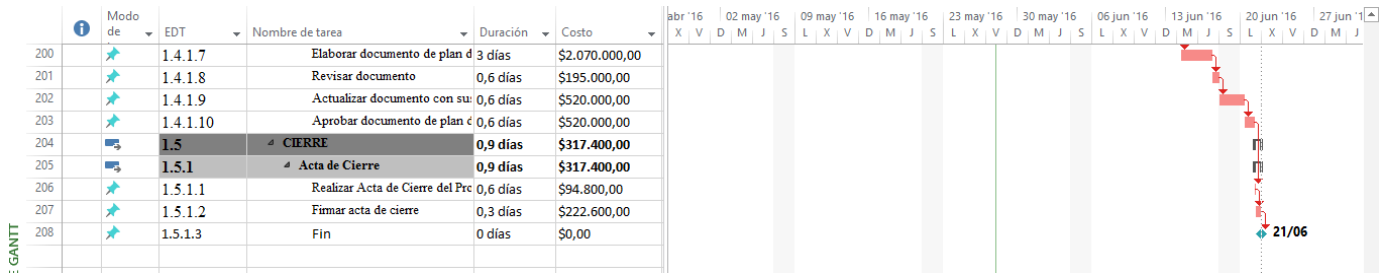


Figura 26. Diagrama de Gantt del Proyecto

Fuente: Construcción del Autor

### 3.3.2.5. Nivelación de recursos y uso de recursos.

En la siguiente tabla se muestran el uso de los recursos semanalmente y la nivelación de los mismos, basados en el software de administración de proyectos MS Project 2010.

USO DE RECURSOS	1	Nombre del recurso	Trabajo	Detalles	11/01	21 enero 18/01	25/01	01/02	11 febrero 08/02	15/02	22/02	01 marzo 29/02	07/03
	1	▷ Patrocinador	2,62 días	Trabaj % asig.		0,12d 1%							
	2	▷ Gerente del Proyecto	133,8 días	Trabaj % asig.	4,7d 47%	2,1d 21%	4,94d 49%	7,76d 78%	7,3d 73%	0,75d 8%	1,2d 12%	3,25d 33%	
	3	▷ Ingeniero del Proyecto 1	150,31 días	Trabaj % asig.	5,69d 57%	2,02d 20%	2,5d 25%	7d 70%	3,97d 40%	7,53d 75%	1,7d 17%	2,7d 27%	
	4	▷ Ingeniero del Proyecto 2	181,82 días	Trabaj % asig.		5,6d 56%	9,34d 93%	6,17d 62%	5,47d 55%	1,5d 15%	8,3d 83%	7,3d 73%	10d 100%
	5	▷ Asesor Procesos	28,15 días	Trabaj % asig.									
	6	▷ Puesto de Trabajo	148,02 días	Trabaj % asig.	5,27d 53%	7,26d 73%	9,74d 97%	6,55d 66%	8,05d 80%	7,94d 79%	9,75d 97%	10d 100%	10d 100%
	7	▷ Computadores	269,15 días	Trabaj % asig.	11,8d 30%	11,4d 29%	15,5d 39%	26,5d 66%	22,7d 57%	16,3d 41%	10d 25%	10d 25%	10d 25%
	8	▷ Licencia Software Office	1 Unidad	Trabaj % asig.	1								
	9	▷ Licencia Software Procesos	1 Unidad	Trabaj % asig.									
	10	▷ Celulares	211,42 días	Trabaj % asig.	11,8d 30%	11,4d 29%	12,7d 32%	17,7d 44%	6,7d 17%	4,7d 12%	4d 10%	6,5d 16%	
	11	▷ Servicio Internet	243,05 días	Trabaj % asig.	3,8d 8%	7,8d 16%	15,5d 31%	26,5d 53%	23d 46%	16,3d 33%	10d 20%	10d 20%	10d 20%
	12	▷ Servicio Públicos	190,38 días	Trabaj % asig.	3,8d 38%	7,8d 78%	9,58d 96%	8,02d 80%	7,87d 79%	8,11d 81%	9,75d 97%	10d 100%	10d 100%
	13	▷ Transportes	7,83 días	Trabaj % asig.									
	14	▷ Insumo Papeleria	10 Kit	Trabaj % asig.		1			1				

	1	Nombre del recurso	Trabajo	Detalles	USO DE RECURSOS									
					14/03	21 marzo 21/03	28/03	04/04	11 abril 11/04	18/04	25/04	01 mayo 02/05	09/05	
USO DE RECURSOS	1	▷ Patrocinador	2,62 días	Trabajo % asig.					1,6d 16%	0,3d 3%				
	2	▷ Gerente del Proyecto	133,8 días	Trabajo % asig.	7,6d 76%			0,8d 8%	6,7d 67%	7,38d 74%	9,77d 98%	8,6d 86%	8d 80%	
	3	▷ Ingeniero del Proyecto 1	150,31 días	Trabajo % asig.			9,7d 97%	10d 100%	9,2d 92%	8,64d 86%	9,81d 98%	9,8d 98%	8d 80%	
	4	▷ Ingeniero del Proyecto 2	181,82 días	Trabajo % asig.	2,4d 24%	10d 100%	8,25d 83%	10d 100%	9,2d 92%	8,64d 86%	9,81d 98%	9,8d 98%	8d 80%	
	5	▷ Asesor Procesos	28,15 días	Trabajo % asig.				1,5d 15%	5,1d 51%	6,63d 66%	4,97d 50%	4,9d 49%	2,4d 24%	
	6	▷ Puesto de Trabajo	148,02 días	Trabajo % asig.	10d 100%	10d 100%	9,65d 97%	9,3d 93%	9,7d 97%	7,35d 74%			8d 80%	
	7	▷ Computadores	269,15 días	Trabajo % asig.	10d 25%	10d 25%	10,75d 27%	4,8d 12%	8d 20%	10,95d 27%	10d 25%	9,8d 25%	8d 20%	
	8	▷ Licencia Software Office	1 Unidad	Trabajo % asig.										
	9	▷ Licencia Software Procesos	1 Unidad	Trabajo % asig.							0,18	0,82		
	10	▷ Celulares	211,42 días	Trabajo % asig.	7,6d 19%	5,9d 15%	10,72d 27%	10d 25%	10,9d 27%	10,95d 27%	10d 25%	9,8d 25%	8d 20%	
	11	▷ Servicio Internet	243,05 días	Trabajo % asig.	10d 20%	10d 20%	10,75d 22%	10d 20%	10,9d 22%	7,55d 15%			8d 16%	
	12	▷ Servicio Públicos	190,38 días	Trabajo % asig.	10d 100%	10d 100%	9,65d 97%	9,41d 94%	8,19d 82%	7,25d 73%			8d 80%	
	13	▷ Transportes	7,83 días	Trabajo % asig.				0,6d 6%	0,6d 6%	0,63d 6%				
	14	▷ Insumo Papeleria	10 Kit	Trabajo % asig.					1 1	3 3	2 2			0,73
	1	Nombre del recurso	Trabajo	Detalles	USO DE RECURSOS									
					16/05	21 mayo 23/05	30/05	06/06	11 junio 13/06	20/06	27/06	01 julio 04/07	11/07	
USO DE RECURSOS	1	▷ Patrocinador	2,62 días	Trabajo % asig.	0,3d 3%					0,3d 3%				
	2	▷ Gerente del Proyecto	133,8 días	Trabajo % asig.	10d 100%	10d 100%	10d 100%	10d 100%	10d 100%	2,95d 30%				
	3	▷ Ingeniero del Proyecto 1	150,31 días	Trabajo % asig.	10d 100%	10d 100%	10d 100%	10d 100%	10d 100%	2,05d 21%				
	4	▷ Ingeniero del Proyecto 2	181,82 días	Trabajo % asig.	10d 100%	10d 100%	10d 100%	10d 100%	10d 100%	2,05d 21%				
	5	▷ Asesor Procesos	28,15 días	Trabajo % asig.	2,65d 27%									
	6	▷ Puesto de Trabajo	148,02 días	Trabajo % asig.	8,85d 89%					0,6d 6%				
	7	▷ Computadores	269,15 días	Trabajo % asig.	10d 25%	10d 25%	10d 25%	10d 25%	10d 25%	2,65d 7%				
	8	▷ Licencia Software Office	1 Unidad	Trabajo % asig.										
	9	▷ Licencia Software Procesos	1 Unidad	Trabajo % asig.										
	10	▷ Celulares	211,42 días	Trabajo % asig.	10d 25%	10d 25%	10d 25%	10d 25%	10d 25%	2,05d 5%				
	11	▷ Servicio Internet	243,05 días	Trabajo % asig.	10d 20%	10d 20%	10d 20%	10d 20%	10d 20%	2,95d 6%				
	12	▷ Servicio Públicos	190,38 días	Trabajo % asig.	10d 100%	10d 100%	10d 100%	10d 100%	10d 100%	2,95d 30%				
	13	▷ Transportes	7,83 días	Trabajo % asig.					6d 60%					
	14	▷ Insumo Papeleria	10 Kit	Trabajo % asig.	0,27					1				

Figura 27. Nivelación y uso de recursos

Fuente: Construcción del Autor

### 3.3.3. Plan de gestión del costos.

#### 3.3.3.1. Línea base de costos – línea base.

En la siguiente figura se muestra la tendencia de la línea base de los costos del proyecto, durante el tiempo de ejecución del mismo, basados en el software de administración de proyectos MS Project 2010.

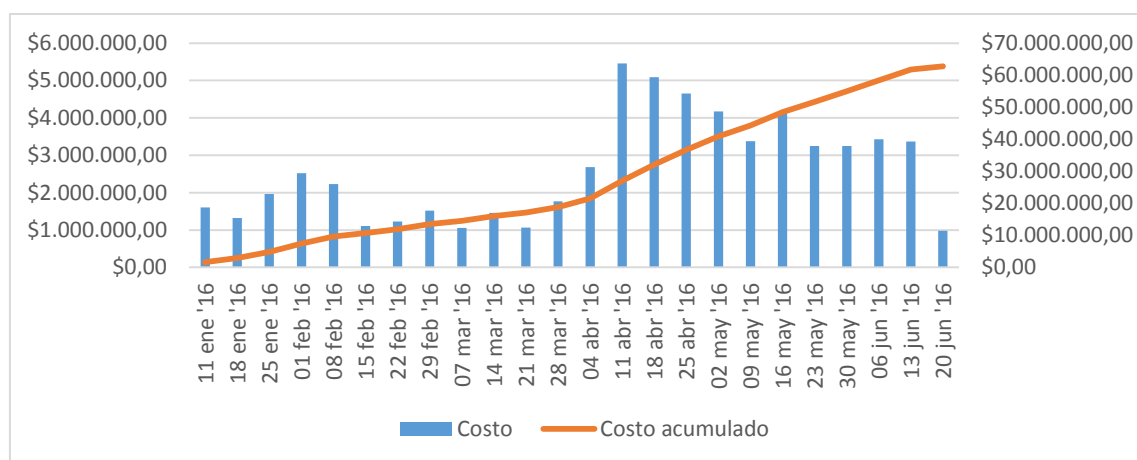


Figura 28. Línea base de costos

Fuente: Construcción del Autor

#### 3.3.3.2. Presupuesto por actividades.

Para determinar el presupuesto de las actividades inicialmente se estableció su duración y su secuencia, posteriormente se asignó el recurso necesario para desarrollar cada actividad para estimar su costo. La estimación de los costos se realizó utilizando la herramienta de juicio de expertos. El costo de inversión del proyecto es de \$62.728.652,11, desarrollado en un tiempo de 5,6 meses, desde la planeación hasta la implementación del mismo. A continuación se muestra los costos de cada actividad.

Tabla 17. Presupuesto por actividades

EDT	Nombre de tarea	Costo
<b>1</b>	<b>PROPUESTA PARA LA MEJORA DE LOS PROCESOS</b>	<b>\$62.728.652,11</b>
<b>1.1</b>	<b>GESTIÓN DEL PROYECTO</b>	<b>\$17.449.352,11</b>
<b>1.1.1</b>	<b>Inicio</b>	<b>\$2.477.842,11</b>
<b>1.1.1.1</b>	<b>Acta de Constitución del Proyecto</b>	<b>\$2.177.242,11</b>
1.1.1.1.1	Inicio	\$0,00
1.1.1.1.1	Definir los requisitos	\$581.600,00
1.1.1.1.2	Definir Objetivos	\$260.800,00
1.1.1.1.3	Desarrollar el Project Charter	\$1.043.842,11
1.1.1.1.4	Aprobar Project Charter	\$291.000,00
<b>1.1.1.2</b>	<b>Identificación de Interesados</b>	<b>\$300.600,00</b>
1.1.1.2.1	Identificar Interesados	\$300.600,00
<b>1.1.2</b>	<b>Planeación</b>	<b>\$9.815.290,00</b>
<b>1.1.2.1</b>	<b>Plan de Gestión del Alcance</b>	<b>\$1.490.600,00</b>
1.1.2.1.1	Realizar Acta de Declaración del Alcance	\$235.400,00
1.1.2.1.2	Establecer Matriz de Trazabilidad de Requisitos	\$41.800,00
1.1.2.1.3	Planear el Alcance	\$235.400,00
1.1.2.1.4	Definir el Alcance	\$283.200,00
1.1.2.1.5	Generar EDT	\$235.400,00
1.1.2.1.6	Diccionario de la EDT	\$64.200,00
1.1.2.1.7	Validar y Controlar el Alcance	\$395.200,00
<b>1.1.2.2</b>	<b>Plan de Gestión del Tiempo</b>	<b>\$553.120,00</b>
1.1.2.2.1	Definir Actividades	\$187.220,00
1.1.2.2.2	Establecer Secuencias	\$31.800,00
1.1.2.2.3	Estimar Duraciones	\$23.300,00
1.1.2.2.4	Desarrollar Cronograma	\$97.500,00
1.1.2.2.5	Definir Línea Base de Tiempo	\$60.300,00
1.1.2.2.6	Realizar Diagrama de Red	\$31.800,00
1.1.2.2.7	Controlar el Cronograma	\$121.200,00
<b>1.1.2.3</b>	<b>Plan de Gestión de Costos</b>	<b>\$763.255,00</b>
1.1.2.3.1	Definir Línea Base de Costos	\$37.625,00
1.1.2.3.2	Estimar Presupuesto por Actividades	\$151.455,00
1.1.2.3.3	Estimar los Recursos	\$40.250,00
1.1.2.3.4	Generar Estructura de Desagregación de Costos	\$125.600,00
1.1.2.3.5	Estimar Costos	\$113.900,00
1.1.2.3.6	Definir Indicadores de Desempeño	\$68.350,00
1.1.2.3.7	Aplicar Técnica de Valor Ganado	\$156.400,00
1.1.2.3.8	Controlar los Costos	\$69.675,00

Continuación Tabla 18. Presupuesto por actividades

EDT	Nombre de tarea	Costo
1.1.2.4.1	Determinar las Especificaciones Técnicas de Requerimientos	\$86.000,00
1.1.2.4.2	Definir Política de Calidad	\$170.920,00
1.1.2.4.3	Establecer Estándares de Calidad	\$478.080,00
1.1.2.4.4	Definir Actividades de Control	\$327.433,33
1.1.2.4.5	Definir Actividades de Aseguramiento	\$240.000,00
1.1.2.4.6	Establecer Métricas	\$333.446,67
1.1.2.4.7	Identificar Herramientas de Control de Calidad	\$155.400,00
1.1.2.4.8	Realizar Formatos de Inspecciones	\$93.800,00
1.1.2.4.9	Realizar Listas de Verificación de los Entregables	\$196.600,00
1.1.2.4.10	Controlar la Calidad	\$49.000,00
<b>1.1.2.4.11</b>	<b>Formatos</b>	<b>\$349.900,00</b>
1.1.2.4.11.1	Realizar formato acta de reunión	\$31.800,00
1.1.2.4.11.2	Realizar formato de asistencia	\$129.000,00
1.1.2.4.11.3	Realizar formato para resolución de conflictos	\$30.700,00
1.1.2.4.11.4	Realizar formato de registro de riesgos	\$30.700,00
1.1.2.4.11.5	Realizar formato de acciones correctivas y preventivas	\$64.100,00
1.1.2.4.11.6	Realizar formato de seguimiento y control de riesgos	\$31.800,00
1.1.2.4.11.7	Compartir los formatos con los interesados	\$31.800,00
<b>1.1.2.4.12</b>	<b>Informe de Auditorías</b>	<b>\$373.366,67</b>
1.1.2.4.12.1	Desarrollar Informe de Auditoría	\$210.466,67
1.1.2.4.12.2	Entregar Informe de Auditoría	\$162.900,00
<b>1.1.2.5</b>	<b>Plan de Gestión de Recursos Humanos</b>	<b>\$1.170.193,33</b>
1.1.2.5.1	Realizar Organigrama	\$274.500,00
1.1.2.5.2	Definir Roles, Responsabilidades y Competencias del Equipo	\$132.500,00
1.1.2.5.3	Generar Matriz Asignación de Responsabilidades (RACI)	\$72.300,00
1.1.2.5.4	Generar Histograma	\$100.300,00
1.1.2.5.5	Realizar Plan de Capacitación del Personal	\$373.160,00
1.1.2.5.6	Realizar Esquema de Contratación	\$154.933,33
1.1.2.5.7	Definir Indicadores de Desempeño del Equipo	\$62.500,00
<b>1.1.2.6</b>	<b>Plan de Gestión de las Comunicaciones</b>	<b>\$201.666,67</b>
1.1.2.6.1	Realizar Sistema de Información de Comunicaciones	\$60.400,00
1.1.2.6.2	Generar Matriz de Comunicaciones	\$87.766,67
1.1.2.6.3	Controlar las Comunicaciones	\$53.500,00
<b>1.1.2.7</b>	<b>Plan de Gestión de Riesgos</b>	<b>\$613.408,33</b>
1.1.2.7.1	Identificar Oportunidades y Amenazas	\$64.875,00
1.1.2.7.2	Realizar Estructura Desagregada de los Riesgos (RiBS)	\$33.900,00
1.1.2.7.3	Realizar Análisis Cualitativo y Cuantitativo de los Riesgos	\$126.133,33
Continuación Tabla 19. Presupuesto por actividades		

EDT	Nombre de tarea	Costo
1.1.2.7.4	Generar Matriz Prob./Impacto	\$104.600,00
1.1.2.7.5	Desarrollar Plan de Respuesta	\$114.300,00
1.1.2.7.6	Controlar los Riesgos	\$169.600,00
<b>1.1.2.8</b>	<b>Plan de Gestión de Adquisiciones</b>	<b>\$358.700,00</b>
1.1.2.8.1	Definir Tipo de Contrato	\$90.500,00
1.1.2.8.2	Definir Criterios de Contratación, Ejecución y Control de Contratos	\$110.000,00
1.1.2.8.3	Cronograma de la Adquisición	\$124.300,00
1.1.2.8.4	Controlar las Adquisiciones	\$33.900,00
<b>1.1.2.9</b>	<b>Plan de Gestión de Interesados</b>	<b>\$1.187.800,00</b>
1.1.2.9.1	Identificar y Categorizar los Interesados	\$380.600,00
1.1.2.9.2	Generar Matriz de Interesados	\$233.200,00
1.1.2.9.3	Generar Matriz Dependencia Influencia	\$169.600,00
1.1.2.9.4	Generar Matriz de Temas y Respuestas	\$169.600,00
1.1.2.9.5	Realizar Formato para resolución de conflictos	\$63.600,00
1.1.2.9.6	Controlar los interesados	\$171.200,00
<b>1.1.2.10</b>	<b>Plan de Gestión del Cambio</b>	<b>\$622.600,00</b>
1.1.2.10.1	Definir el Proceso de Cambio	\$389.400,00
1.1.2.10.2	Elaborar Formato de solicitud de Cambio	\$169.600,00
1.1.2.10.3	Controlar los Cambios	\$63.600,00
<b>1.1.3</b>	<b>Ejecución</b>	<b>\$3.542.400,00</b>
1.1.3.1	Desarrollar Plan del Proyecto	\$1.062.000,00
1.1.3.2	Efectuar Adquisiciones	\$1.272.000,00
1.1.3.3	Dirigir y Gestionar el Trabajo	\$254.400,00
1.1.3.4	Gestionar el Equipo del Proyecto	\$95.400,00
1.1.3.5	Gestionar Compromiso Grupo de Interesados	\$254.400,00
1.1.3.6	Monitorear y Controlar el Trabajo	\$254.400,00
1.1.3.7	Controlar Compromiso Grupo de Interesados	\$95.400,00
1.1.3.8	Cerrar las Adquisiciones	\$254.400,00
<b>1.1.4</b>	<b>Monitoreo y Control</b>	<b>\$1.613.820,00</b>
<b>1.1.4.1</b>	<b>Seguimiento al Equipo del Proyecto</b>	<b>\$614.800,00</b>
1.1.4.1.1	Constituir Actas de Reunión	\$445.200,00
1.1.4.1.2	Consolidar Avances del Proyecto	\$169.600,00
<b>1.1.4.2</b>	<b>Control de Entregables</b>	<b>\$663.400,00</b>
1.1.4.2.1	Revisar Cumplimiento de Entregables	\$663.400,00
<b>1.1.4.3</b>	<b>Reuniones</b>	<b>\$80.220,00</b>
<b>1.1.4.3.1</b>	<b>Invitación a la reunión</b>	<b>\$32.100,00</b>
1.1.4.3.1.1	Establecer los objetivos de la reunión	\$6.420,00

Continuación Tabla 20. Presupuesto por actividades

EDT	Nombre de tarea	Costo
1.1.4.3.1.2	Establecer los temas a tratar	\$6.420,00
1.1.4.3.1.3	Establecer fecha y hora de la reunión	\$6.420,00
1.1.4.3.1.4	Establecer duración de la reunión	\$6.420,00
1.1.4.3.1.5	Realizar invitaciones a los interesados por correo	\$6.420,00
<b>1.1.4.3.2</b>	<b>Ejecución de la reunión</b>	<b>\$44.940,00</b>
1.1.4.3.2.1	Presentar temario	\$3.210,00
1.1.4.3.2.2	Desarrollo de la reunión	\$25.680,00
1.1.4.3.2.3	Revisar compromisos previos	\$3.210,00
1.1.4.3.2.4	Revisar avances del proyecto	\$3.210,00
1.1.4.3.2.5	Establecer nuevos compromisos y responsables	\$3.210,00
1.1.4.3.2.6	Registrar asistencia	\$3.210,00
1.1.4.3.2.7	Fijar fecha de la próxima reunión	\$3.210,00
<b>1.1.4.3.3</b>	<b>Cierre de la reunión</b>	<b>\$3.180,00</b>
1.1.4.3.3.1	Diligenciar y firmar acta de reunión	\$3.180,00
<b>1.1.4.4</b>	<b>Informe de avances</b>	<b>\$255.400,00</b>
1.1.4.4.1	Realizar informe de avances	\$223.300,00
1.1.4.4.2	Entregar Informes de Avances	\$32.100,00
1.1.4.4.3	Entrega de gestión del proyecto	\$0,00
<b>1.2</b>	<b>ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO</b>	<b>\$13.751.150,00</b>
<b>1.2.1</b>	<b>Documentación de los procesos actuales de la empresa</b>	<b>\$2.340.000,00</b>
1.2.1.1	Recopilar documentación de los procesos actuales	\$1.170.000,00
1.2.1.2	Investigar sobre procesos similares	\$1.170.000,00
<b>1.2.2</b>	<b>Encuestas de procesos actuales</b>	<b>\$3.552.000,00</b>
1.2.2.1	Definir tipo de encuestas	\$245.700,00
1.2.2.2	Establecer preguntas de encuestas	\$113.400,00
1.2.2.3	Informar de la realización de las encuestas	\$56.700,00
1.2.2.4	Ejecutar encuestas a los involucrados	\$413.400,00
1.2.2.5	Compilar las encuestas	\$56.700,00
1.2.2.6	Consolidar información en base de datos	\$113.400,00
1.2.2.7	Realizar análisis de resultados obtenidos	\$1.397.100,00
1.2.2.8	Informar resultados al patrocinador	\$1.098.900,00
1.2.2.9	Archivar resultados	\$56.700,00
<b>1.2.3</b>	<b>Entrevistas de procesos actuales</b>	<b>\$3.336.500,00</b>
1.2.3.1	Establecer preguntas de entrevistas	\$96.100,00
1.2.3.2	Informar de la realización de las entrevistas	\$58.500,00
1.2.3.3	Ejecutar entrevistas a los involucrados	\$417.000,00
1.2.3.4	Compilar las entrevistas	\$58.500,00
1.2.3.5	Consolidar información en base de datos	\$117.000,00

Continuación Tabla 21. Presupuesto por actividades



EDT	Nombre de tarea	Costo
1.2.3.6	Realizar análisis de resultados obtenidos	\$2.183.200,00
1.2.3.7	Informar resultados al patrocinador	\$347.700,00
1.2.3.8	Archivar los resultados	\$58.500,00
<b>1.2.4</b>	<b>Focus Group</b>	<b>\$1.303.050,00</b>
1.2.4.1	Establecer plan de trabajo	\$197.900,00
1.2.4.2	Establecer fecha, hora y lugar del focus group	\$58.500,00
1.2.4.3	Convocar involucrados	\$58.500,00
1.2.4.4	Presentar a los involucrados resultados de las encuestas y entrevistas	\$190.050,00
1.2.4.5	Ejecución de plan de trabajo	\$99.500,00
1.2.4.6	Registrar información del desarrollo del focus group	\$10.050,00
1.2.4.7	Registrar asistencia	\$10.050,00
1.2.4.8	Diligenciar y firmar acta de reunión	\$10.050,00
1.2.4.9	Cerrar focus group	\$10.050,00
1.2.4.10	Consolidar información	\$58.500,00
1.2.4.11	Informar resultados al patrocinador	\$346.700,00
1.2.4.12	Archivar los resultados	\$253.200,00
<b>1.2.5</b>	<b>Estudio de los Procesos Actuales</b>	<b>\$3.219.600,00</b>
1.2.5.1	Encontrar falencias y beneficios a los procesos actuales	\$1.610.000,00
1.2.5.2	Realizar Informe del Diagnóstico	\$964.600,00
1.2.5.3	Entregar informe del Diagnóstico	\$645.000,00
1.2.6	Diagnóstico de procesos entregado	\$0,00
<b>1.3</b>	<b>REDISEÑO DE PROCESOS</b>	<b>\$16.870.750,00</b>
<b>1.3.1</b>	<b>Propuesta</b>	<b>\$9.712.800,00</b>
1.3.1.1	Identificar los procesos clave y los procesos de soporte	\$986.600,00
1.3.1.2	Describir los elementos de los procesos	\$974.600,00
1.3.1.3	Entender las interacciones y las actividades que lo componen	\$974.600,00
1.3.1.4	Identificar valor agregado	\$974.600,00
1.3.1.5	Utilizar herramientas de rediseño de procesos	\$797.400,00
1.3.1.6	Realizar rediseño de los procesos	\$3.223.800,00
1.3.1.7	Realizar diagrama de flujo de los procesos	\$806.600,00
1.3.1.8	Verificar cumplimiento con el plan estratégico de la empresa	\$708.800,00
1.3.1.9	Asignar responsables a los procesos	\$265.800,00
1.3.2	Entrega rediseño de proceso	\$0,00
<b>1.3.2</b>	<b>Documento propuesta de mejora</b>	<b>\$7.157.950,00</b>
1.3.2.1	Elaborar documento de propuesta de mejora	\$4.597.000,00
1.3.2.2	Presentar documento al patrocinador	\$302.100,00
1.3.2.3	Revisar documento	\$1.119.250,00

Continuación Tabla 22. Presupuesto por actividades

EDT	Nombre de tarea	Costo
1.3.2.4	Actualizar documento con sus respectivas observaciones	\$895.400,00
1.3.2.5	Aprobar documento de propuesta de mejoras	\$122.100,00
1.3.2.6	Comunicar documento de propuesta de mejoras a los interesados	\$122.100,00
1.3.4	Entrega plan de mejoramiento	\$0,00
<b>1.4</b>	<b>IMPLEMENTACIÓN</b>	<b>\$14.340.000,00</b>
<b>1.4.1</b>	<b>Plan de Implementación</b>	<b>\$14.340.000,00</b>
1.4.1.1	Desarrollar Cronograma de Implementación	\$1.950.000,00
1.4.1.2	Identificar los impactos ocasionados por el rediseño de los procesos	\$1.235.000,00
1.4.1.3	Analizar los impactos del rediseño de los procesos	\$2.600.000,00
1.4.1.4	Establecer un plan de respuesta para los impactos	\$1.885.000,00
1.4.1.5	Proveer Capacitaciones	\$2.130.000,00
1.4.1.6	Diseñar Formatos	\$1.235.000,00
1.4.1.7	Elaborar documento de plan de implementación	\$2.070.000,00
1.4.1.8	Revisar documento	\$195.000,00
1.4.1.9	Actualizar documento con sus respectivas observaciones	\$520.000,00
1.4.1.10	Aprobar documento de plan de implementación	\$520.000,00
<b>1.5</b>	<b>CIERRE</b>	<b>\$317.400,00</b>
<b>1.5.1</b>	<b>Acta de Cierre</b>	<b>\$317.400,00</b>
1.5.1.1	Realizar Acta de Cierre del Proyecto	\$94.800,00
1.5.1.2	Firmar acta de cierre	\$222.600,00
1.5.1.3	Fin	\$0,00

Fuente: Construcción del Autor

### 3.3.3.3. Estructura de desagregación de recursos ReBS y estructura de desagregación de costos CBS.

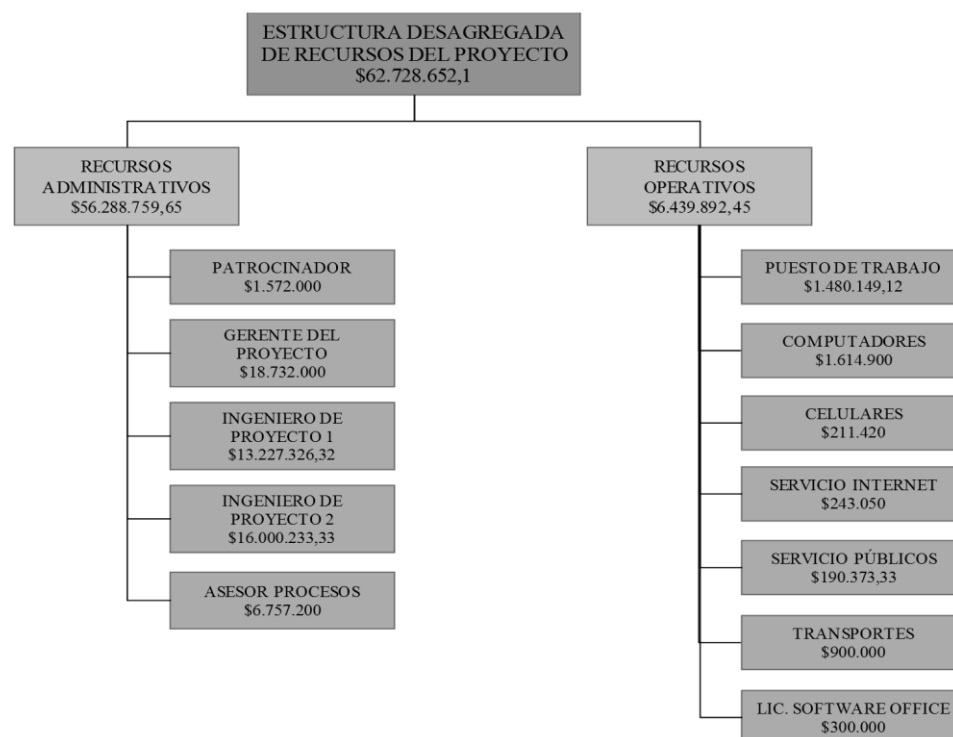


Figura 29. Estructura desagregada de recursos

Fuente: Construcción del Autor

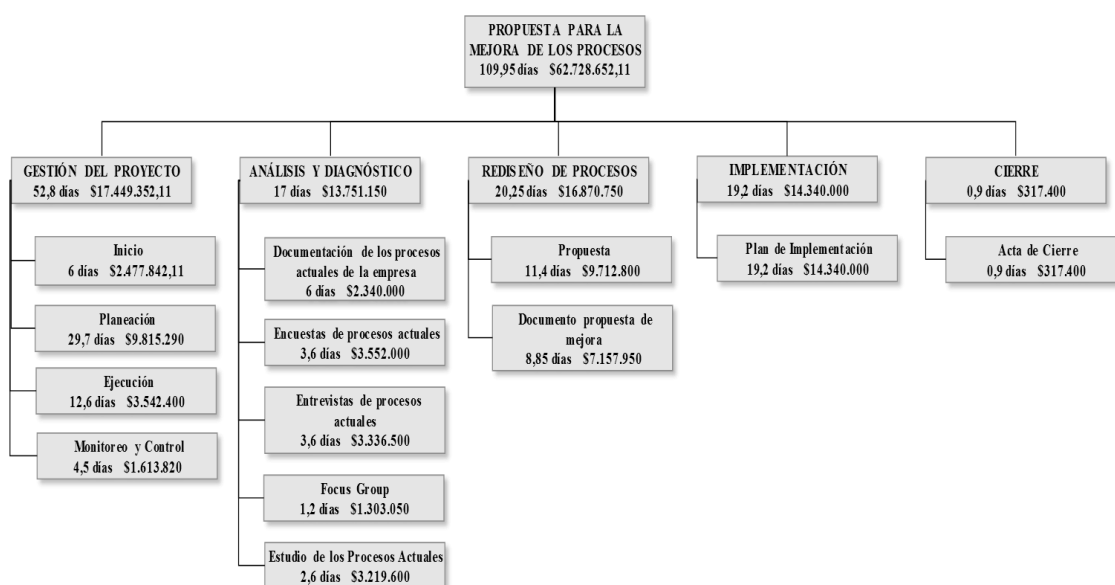


Figura 30. Estructura desagregada de costos

Fuente: Construcción del Autor

### 3.3.3.4. Indicadores de medición de desempeño.

Para la evaluación de desempeño durante la ejecución del proyecto se tienen en cuenta los indicadores que desarrolla la teoría de Valor Ganado EV (Earned Value), el cual mide el porcentaje de trabajo realizado medido contra el presupuesto del trabajo planeado para ser completado, teniendo como base el Valor Planeado PV (Planned Value), Costo Actual AC (Actual Cost) y el Presupuesto Total del Proyecto BAC (Budget at Completion). Los indicadores a tener en cuenta son los siguientes:

- Variación del cronograma SV (Schedule Variance).
- Variación de costos CV (Cost Variance).
- Índice de desempeño del cronograma SPI (Schedule Performance Index).
- Índice de desempeño de costos CPI (Cost Performance Index).
- Índice de desempeño Trabajo por Completar TCPI.

Una vez se ponga en marcha la ejecución del proyecto se realizará control sobre los costos planeados (PV), indicando el valor actual (AC) de las actividades en desarrollo, teniendo como herramienta la base de datos elaborada en el software de administración de proyectos MS Project 2010. Es responsabilidad del Gerente del Proyecto dicho control, los cuales darán inicio del análisis con el cálculo del valor ganado (EV).

Para el análisis de los datos de desempeño de los indicadores e índices a evaluar se considera los siguientes parámetros y directrices a seguir:

Tabla 23. Indicadores de evaluación del proyecto

<b>Indicador</b>	<b>SV</b>	<b>CV</b>	<b>Directriz / Política</b>
<b>&gt; 0</b>	Adelantado	Por debajo del presupuesto	Identificar la causa de la variación, mantener el ritmo de trabajo en el desarrollo del proyecto, determinar posibles impactos
<b>= 0</b>	En tiempo /	Dentro del presupuesto	Procurar la mejora del ritmo de trabajo en el desarrollo del proyecto, estar atento a la variación del indicador

Continuación Tabla 23. Indicadores de evaluación del proyecto

<b>Indicador</b>	<b>SV</b>	<b>CV</b>	<b>Directriz</b>
<b>&lt; 0</b>	Atrasado	Por encima del presupuesto	Identificar la causa de la variación, Implementar acciones de mejora, solicitar (si es necesario) los cambios pertinentes, determinar posibles impactos.

Fuente: Construcción del Autor

Tabla 24. Índices de desempeño del proyecto

<b>Índice</b>	<b>CPI</b>	<b>SPI</b>	<b>TCPI</b>	<b>Directriz</b>
<b>&gt;1</b>	Bajo costo	Adelantado	Difícil de completar	Identificar la causa de la variación, mantener el ritmo de trabajo en el desarrollo del proyecto, determinar posibles impactos
<b>= 1</b>	En costo	A tiempo	Igual	Procurar la mejora del ritmo de trabajo en el desarrollo del proyecto, estar atento a la variación del indicador
<b>&lt;1</b>	Sobre costo	Retraso	Fácil de completar	Identificar la causa de la variación, Implementar acciones de mejora, solicitar (si es necesario) los cambios pertinentes, determinar posibles impactos.

Fuente: Construcción del Autor

### 3.3.3.5. Aplicación técnica de valor ganado con curva S avance

La aplicación técnica de Valor Ganado se realiza mediante la herramienta de Microsoft office Excel 2013, realizando la programación teniendo como base el Valor Planeado PV (Planned Value), Costo Actual AC (Actual Cost) y Valor Ganado EV (Earned Value), en los cuales se obtienen los valores acumulados de cada indicador en cada actividad, estos se resumirán por semana para un mejor análisis del Valor Ganado.

La consulta para el análisis se hará en la semana deseada, arrojando como análisis los indicadores, índices de desempeño y las estimaciones. Como resultado gráfico se muestra la Curva “S” del proyecto.

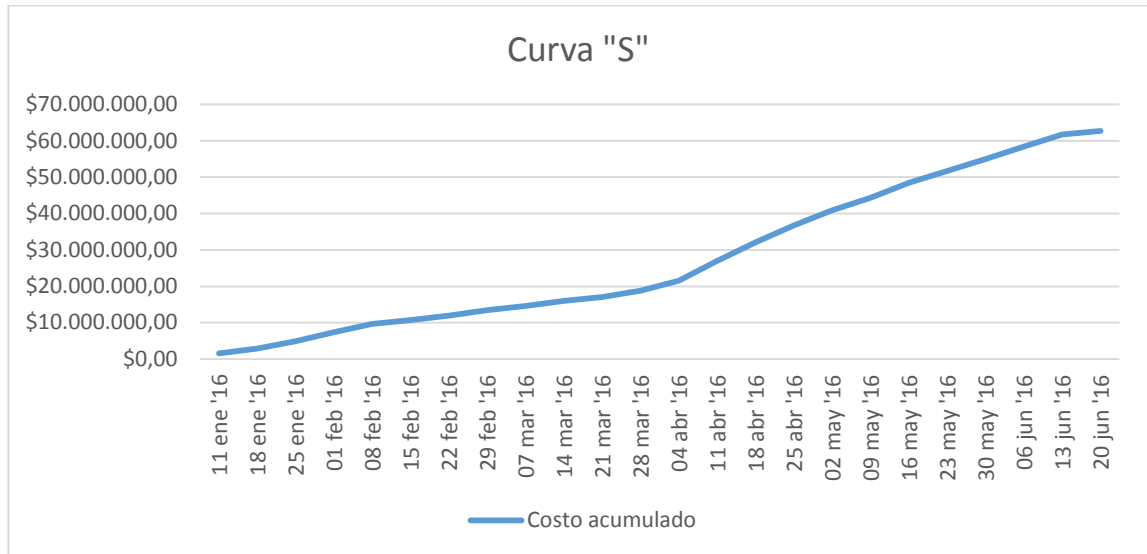


Figura 31. Curva “S” del proyecto

Fuente: Construcción del Autor

### 3.3.4. Plan de gestión de Calidad.

#### 3.3.4.1. Especificaciones técnicas de requerimientos.

##### 3.3.4.1.1. Del producto

Entre los requerimientos del producto se tienen los siguientes:

- Se debe brindar acompañamiento por parte de la Gerente de Proyectos de la empresa semanalmente.
- Se debe evaluar los productos no conformes en los procesos actualmente desarrollados en el área de operaciones.
- El área de operaciones debe cumplir con las normas de calidad.

- Lograr entregar un producto a tiempo con los estándares de calidad definidos y con los requerimientos exigidos por la empresa.
- Se entregara un diseño de los procesos del área de operaciones que contenga un Informe de estudios de mercado, técnico, financiero, ambiental, organizacional y legal.
- Se entregara un manual con instructivo para el manejo del nuevo proceso

#### *3.3.4.1.2. Del proyecto*

Entre los requerimientos del proyecto se tienen los siguientes:

- Se debe tener acceso a la información empresarial de la compañía, el cual se respalda por autorización expresa de directivos de Teleco Información SAS, quienes cuenta con pleno conocimiento del proyecto a realizar.
- Se debe recibir y tener confidencialidad de la información suministrada y producida. Mediante acta de confidencialidad los responsables del proyecto declaran que la información suministrada no será divulgada a interesados por fuera del proyecto y que la información producida será de su conocimiento.
- Se debe tener permisos y facilidad de ingreso a la empresa. El cual se respalda mediante autorización expresa de directivos de Teleco Información SAS, para poder asistir a reuniones semanales con la persona delegada por la empresa.
- Generar un análisis al proceso del área de operaciones y tomar medidas correctivas para el mejoramiento del mismo en donde se busca la entrega de los proyectos al cliente en un menor tiempo.

### 3.3.4.2. Herramientas de control de la calidad (diagrama de flujo, diagrama de Ishikawa, hojas de chequeo).

Diagrama Causa – Efecto: Mediante este diagrama se identifican las posibles causas de los problemas presentados en el proyecto y de esta manera realizar un análisis de mejora e identificar las soluciones para controlar los problemas que no solo se presenten al final del proyecto sino durante cada etapa del mismo.

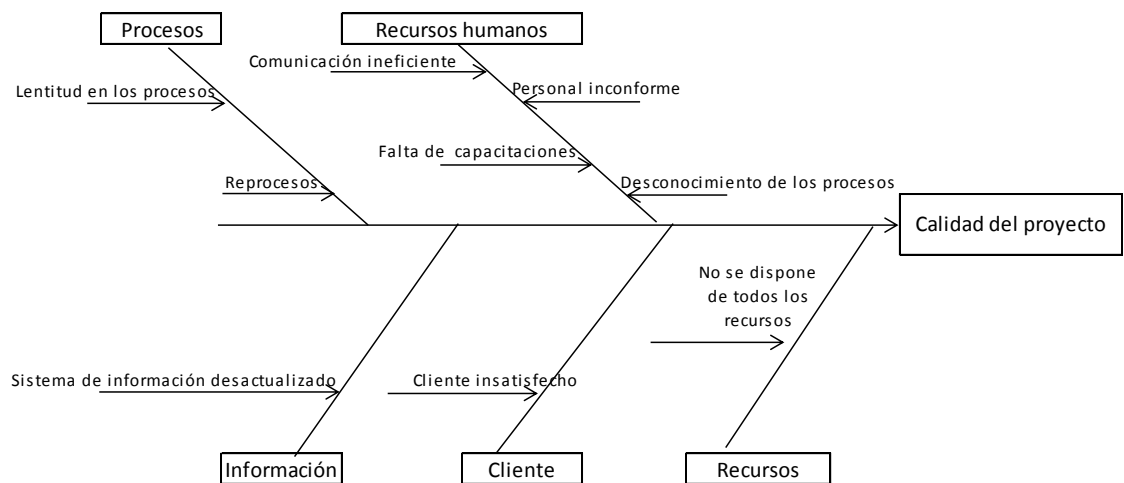


Figura 32. Diagrama Causa-Efecto

Fuente: Construcción del Autor

Diagrama de flujo para control de cambios: El control de cambios se realiza por medio del formato Solicitud de Cambios CC-2016 “ver Anexo D” quien debe ser requerido por un solicitante. El equipo del proyecto verifica la solicitud de cambio para identificar que tan viable es realizar el cambio. Se evalúan los impactos generados en el proyecto ya que puede verse afectado el costo y el tiempo del proyecto. Se prosigue a la aprobación del cambio, si no se aprueba, se archiva la solicitud pero si se aprueba se puede aplazar o no el cambio. Si se aplaza, se archiva la solicitud, de lo contrario se legaliza el cambio con el director de proyectos. La acción tomada, sea aprobado o no el



cambio se informa a los interesados para que tengan conocimiento del estado de la solicitud, se actualiza la documentación de gestión de cambios con el plan de dirección y alcance del proyecto de tal forma que quede alineado con el cambio aprobado.

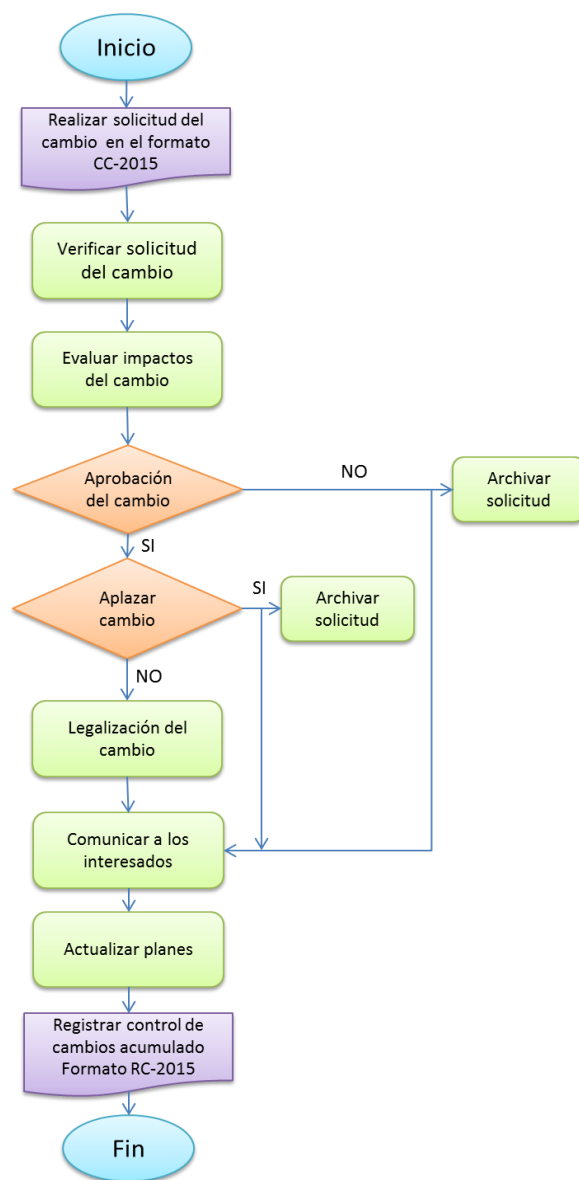


Figura 33. Diagrama de flujo para control de cambios

Fuente: Construcción del Autor

Hojas de chequeo: Por medio de estas hojas de chequeo o verificación HV-2016 “ver Anexo E” se comprueba si los requerimientos del proyecto se están llevando a cabo.

### **3.3.4.3. Formato de inspecciones.**

El formato de Inspección FI-2016 “ver Anexo F” permite llevar un control y evidencia de las inspecciones ejecutadas al proyecto.

### **3.3.4.4. Formato de auditorías.**

El formato de auditoría AD-2016 “ver Anexo G” permite llevar un control y evidencia de las auditorías ejecutadas al proyecto.

### **3.3.4.5. Listas de verificación de los entregables (producto/servicio).**

Por medio del formato Lista de Verificación FLV-2016 “ver Anexo H” se lleva un registro de los entregables del producto o servicio, la fecha y la persona a la que se le realizó la entrega.

A continuación se muestra las actividades de aseguramiento con las cuales se puede realizar auditorías del proyecto

Tabla 25. Actividades de aseguramiento

	ACCION	FRECUENCIA	DOCUMENTO	REGISTRO
<b>Levantamiento de información</b>	Se realizaran encuestas y se realizara entrevistas a los diferentes integrantes del área de operaciones para conocer sus opiniones acerca de los procesos que actualmente desarrollan	inicialmente una encuesta y una entrevista, luego se hará sesiones de grupo en la fase rediseño de procesos	Encuestas	N/A
<b>Análisis de información</b>	Una persona del equipo será la encargada de realizar el análisis de la información, consolidando las respuestas obtenidas	Después de realizadas las encuestas, entrevistas y sesiones de grupo	Informe de resultados	IR-2016

Continuación Tabla 18. Actividades de Aseguramiento

	ACCION	FRECUENCIA	DOCUMENTO	REGISTRO
<b>Revisión</b>	Se realizaran reuniones con la Gerente de Proyectos de la empresa para darle a conocer los resultados obtenidos. Si hay comentarios se realizaran los ajustes pertinentes	Se llevaran a cabo reuniones quincenalmente con la Gerente de Proyectos de la empresa	Acta de reunión	AR-2016
<b>Ajustes</b>	Se realizaran ajustes según retroalimentación de la Gerente de Proyectos	Según retroalimentación de la Gerente de la empresa	Informe de avances	IA-2016
<b>Comunicación</b>	Se comunicara a los integrantes del área de operaciones los cambios realizados	Se dará a conocer por medio del correo el rediseño de los procesos	Correo	N/A
<b>Capacitación</b>	Se realizaran capacitaciones a los integrantes del área de operaciones para que conozcan el nuevo proceso y sus cambios	Se dictara una capacitación inicial y si hay dudas se resolverán	Informe de asistencia	IAS-2016
<b>Auditorias</b>	Se realizaran auditorías a todos los procesos de desarrollo del proyecto, evidenciando fallas para corregirlas y problemas durante la ejecución para solucionarlos. Se revisaran los datos e información presentados en los informes de resultados de manera que sean adecuados para presentar en el proyecto	Las auditorias se realizaran al final de cada fase y aleatoriamente durante la ejecución de cada una. Se realizara un informe por cada auditoria	Informes de auditoria	IAD-2016

Fuente: Construcción del Autor

La siguiente tabla muestra los indicadores por los cuales se pueden comprobar si el proyecto se está cumpliendo a cabalidad

Tabla 26. Métricas

FACTOR DE MEDICION	METRICA	DEFINICION DE METRICA	CALIFICACION	FRECUENCIA DE MEDICION
Medición de satisfacción del cliente	4 de las 5 preguntas que se le hagan al cliente deben ser positivas	cantidad de respuestas positivas / cantidad de preguntas al cliente	100% no menor a 95%	Semanal
Cumplimiento del cronograma	El 90% del cronograma debe ser ejecutado en las fechas establecidas	Actividad ejecutada / Total de actividades del cronograma	90% cumpliendo con los tiempos de entrega	Semanal
Cumplimiento del presupuesto	El 95% del presupuesto debe estar acorde con lo planeado	Presupuesto ejecutado / Presupuesto programado	95% cumpliendo con los costos establecidos	Quincenal

Fuente: Construcción del Autor

### 3.3.5. Plan de gestión de recursos humanos.

El objetivo del plan de recursos humanos para el proyecto es documentar y establecer las políticas, proceso y procedimientos para planificar, adquirir, desarrollar y dirigir el equipo del proyecto.

Para el éxito del proyecto se identifican los recursos humanos que posean las habilidades y competencias requeridas para el equipo del proyecto.

#### 3.3.5.1. Definición de roles, responsabilidades y competencias del equipo.

Se identifican los roles y responsabilidades del equipo del proyecto para cumplir con los objetivos del mismo.

Para la jerarquización del equipo del proyecto se puede observar en la “figura 14”.

Tabla 27. Responsabilidad y Roles del equipo de proyecto

ROL	RESPONSABILIDAD	AUTORIDAD	COMPETENCIAS
Patrocinador	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Definir y validar el alcance del proyecto</li> <li>-Suministrar información al equipo del proyecto</li> <li>-Aprobar el presupuesto del proyecto</li> <li>-Autorizar los recursos necesarios para el proyecto</li> <li>-Aprobar los entregables definidos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aprobar cualquier cambio que el proyecto requiera</li> <li>Toma de decisiones para continuar o abandonar el proyecto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adaptabilidad al cambio</li> <li>- Comunicación verbal</li> </ul>
Director del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar y controlar el alcance y cumplimiento de los objetivos del proyecto</li> <li>-Coordinar las actividades del proyecto de acuerdo al cronograma y presupuesto</li> <li>-Velar para que se generen informes periódicos del proyecto.</li> <li>-Definir el presupuesto.</li> <li>-Guiar al equipo en la asignación de tareas y resolución de problemas.</li> <li>-Cumplir con el cronograma, la logística y la dirección del proyecto.</li> <li>- Controlar los recursos asignados al proyecto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Toma de decisiones en relación con los objetivos del proyecto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Toma de decisiones</li> <li>-Resolución de conflictos</li> <li>-Negociación</li> <li>-Adaptabilidad al cambio</li> <li>-Liderazgo</li> <li>-Trabajo en equipo</li> </ul>
Director de planeación y control	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planificar las actividades necesarias para el desarrollo del proyecto.</li> <li>-Diseñar cronogramas</li> <li>-controlar los horarios del personal de las actividades a ejecutar</li> <li>-Revisar los controles de asistencia a las reuniones</li> <li>-Garantizar que la información se encuentre ordenada y completa</li> <li>-Realizar informes periódicamente y presentarlos al Director de Proyectos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Toma de acciones ante el Director de Proyectos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Planificación y organización</li> <li>-Trabajo en equipo</li> <li>-Compromiso</li> <li>- Control</li> </ul>
Director Administrativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dar apoyo en los procesos al director de proyectos para la consecución de los objetivos</li> <li>-Desarrollar el plan de gestión del proyecto junto con el equipo</li> <li>-Participar en la formulación y ejecución de actividades para cumplir con los objetivos</li> <li>- Realizar análisis y diagnóstico de los procesos que se lleven a cabo en el proyecto</li> <li>-Determinar los recursos para el proyecto</li> <li>-Realizar informes periódicamente y presentarlos al Director de Proyectos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Toma de acciones ante el Director de Proyectos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Trabajo en equipo</li> <li>- Compromiso</li> </ul>
Director de Gestión Cambios	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollar estrategias para mitigar el impacto de los cambios en el proyecto</li> <li>-Realizar seguimiento de los cambios aprobados</li> <li>-Documentar tanto solicitudes de cambio, como cambios aprobados</li> <li>-Gestionar la comunicación con los interesados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestionar los cambios ante el Director de Proyectos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Trabajo en equipo</li> <li>-Capacidad crítica</li> <li>-Asunción de riesgos</li> <li>- Compromiso</li> </ul>

Continuación Tabla 20. Responsabilidades y Roles Equipo del Proyecto

ROL	RESPONSABILIDAD	AUTORIDAD	COMPETENCIAS
Experto en procesos	Brindar apoyo al equipo de proyectos en la formulación de actividades para cumplir con los objetivos. -Asesorar a los directores en el tema de su experticia. -Emitir conceptos sobre documentos y procesos inherentes al proyecto. - Servir de guía para fortalecer las los conocimientos del equipo de proyectos. - Apoyar a la eficiencia de las actividades del proyecto a través de la asistencia técnica en análisis y diseño de procesos.	Proporcionar la información suficiente para el análisis y diseño de procesos	-Trabajo en equipo -Comunicación verbal y escrita -Escucha
Asesor Operativo	Apoyar al director de proyectos en la formulación de actividades para cumplir con los objetivos -Asesorar a los directores en el tema de su experticia -Emitir conceptos sobre documentos y procesos inherentes al proyecto	Orientar al Director y Equipo de Proyectos sobre la información solicitada	-Trabajo en equipo -Comunicación verbal y escrita -Escucha
Encuestadores	Digitar la información en los formatos establecidos -Levantamiento de información a partir de las instrucciones dadas -Todas las asignadas por su jefe inmediato y las relacionadas con la naturaleza de su cargo	N/A	-Trabajo en equipo -Comunicación asertiva -Sociabilidad

Fuente: Construcción del Autor

### 3.3.5.2. Matriz de asignación de responsabilidades (RACI) a nivel de paquete de trabajo.

Tabla 28. Matriz RACI

EDT	Nombre de tarea	Patrocinador	Director de Proyectos	Director de Planeación y Control	Director Administrativo	Director de Gestión de Cambios	Experto en procesos	Asesor Operativo	Encuestador
1	<b>PROPUESTA DE MEJORA PARA LOS PROCESOS</b>								
1.1	<b>GESTIÓN DEL PROYECTO</b>								
1.1.1	<b>Inicio</b>								
1.1.1.1	Acta de Constitución del Proyecto	A	R						
1.1.1.2	Identificación de Interesados	I	A	R	R	I			
1.1.2	<b>Planeación</b>								
1.1.2.1	Plan de Gestión del Alcance	I/C	A/I	R					
1.1.2.2	Plan de Gestión del Tiempo	I/C	A/R	R	R	I			
1.1.2.3	Plan de Gestión de Costos	I/C	A/R	R	R	I			
1.1.2.4	Plan de Gestión de Calidad	I	A	R	R	I			
1.1.2.4.11	Informe de Auditorías	I	A/R						
1.1.2.5	Plan de Gestión de Recursos Humanos	I	A	R	R	I			
1.1.2.6	Plan de Gestión de las Comunicaciones	I/C	A	R	R	I			
1.1.2.7	Plan de Gestión de Riesgos	I	A	R	R	I			

Continuación Tabla 21. Matriz RACI

EDT	Nombre de tarea	Patrocinador	Director de Proyectos	Director de Planeación y Control	Director Administrativo	Director de Gestión de Cambios	Experto en procesos	Asesor Operativo	Encuestador
1.1.2.8	<b>Plan de Gestión de Adquisiciones</b>	A	R	R	R	I			
1.1.2.9	<b>Plan de Gestión de Interesados</b>	I	A	R	R	I			
Continuación Tabla Matriz RACI									
1.1.2.10	<b>Plan de Gestión del Cambio</b>	I	A	I	I	R			
1.1.3	<b>Ejecución</b>	I	R	R	R	I			
1.1.4	<b>Monitoreo y Control</b>		R						
1.1.4.1	<b>Seguimiento al Equipo del Proyecto</b>		R						
1.1.4.2	<b>Control de Entregables</b>		R						
1.1.4.2.2	<b>Reuniones</b>		R	R	R	R	R	R	
1.1.4.2.3	<b>Informe de avances</b>		A	R	R	R	R	R	
1.2	<b>ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO</b>								
1.2.1	<b>Documentación de los procesos actuales de la empresa</b>		A	R	R			C	R
1.2.2	<b>Encuestas de procesos actuales</b>		A	R	R			C	R
1.2.3	<b>Entrevistas de procesos actuales</b>		A	R	R			C	R
1.2.4	<b>Focus Group</b>	A/C	R	R	R				
1.2.5	<b>Estudio de los procesos actuales</b>		A/R	R	R				
1.3	<b>REDISEÑO DE PROCESOS</b>								



Continuación Tabla 21. Matriz RACI

EDT	Nombre de tarea	Patrocinador	Director de Proyectos	Director de Planeación y Control	Director Administrativo	Director de Gestión de Cambios	Experto en procesos	Asesor Operativo	Encuestador
1.3.1	<b>Propuesta</b>	A	R	R	R	I	C		
1.3.2	<b>Documento propuesta de mejora</b>	A/I	R	R	R	R	C		
1.4	<b>IMPLEMENTACIÓN</b>								
1.4.1	<b>Plan de Implementación</b>	A	R	R	R	I	C		
1.5	<b>CIERRE</b>								
1.5.1	<b>Acta de Cierre</b>	A	R						

Fuente: Construcción del Autor

En la Matriz RACI se especifica el nivel de responsabilidad asignado a cada integrante del equipo para cada actividad de la EDT.

RACI por sus siglas en ingles significa:

RESPONSIBLE (R) persona responsable de ejecutar la tarea

ACCOUNTABLE (A) persona con responsabilidad última sobre la tarea

CONSULTED (C) persona a la que se consulta sobre la tarea

INFORMED (I) persona a la que se le debe informar sobre la tarea

### 3.3.5.3. Histograma.

En la siguiente ilustración se observa el trabajo que debe realizar cada uno de los integrantes del equipo durante el desarrollo del proyecto en días y demás recursos del proyecto.

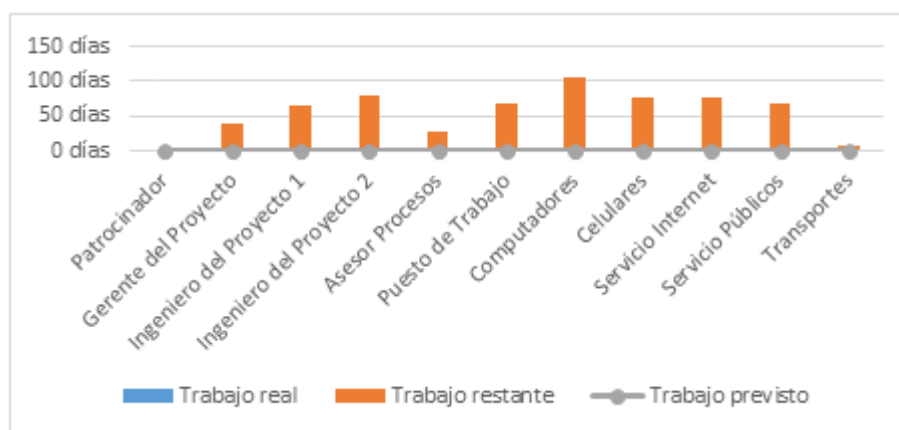


Figura 34. Histograma Equipo de proyecto

Fuente: Construcción de Autores

A continuación se encuentra el histograma década uno de los integrantes del equipo para obtener en detalle la asignación de los mismos en las actividades del proyecto.

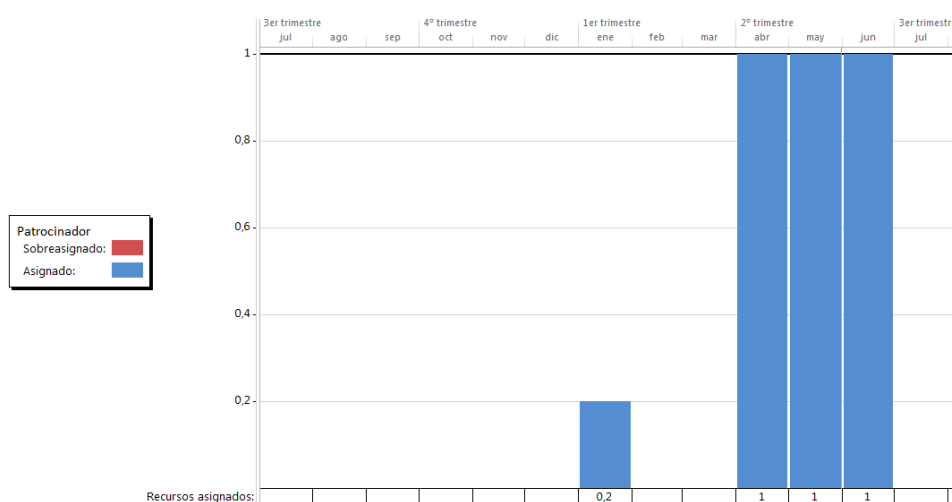


Figura 35. Histograma Patrocinador

Fuente: Construcción de Autores

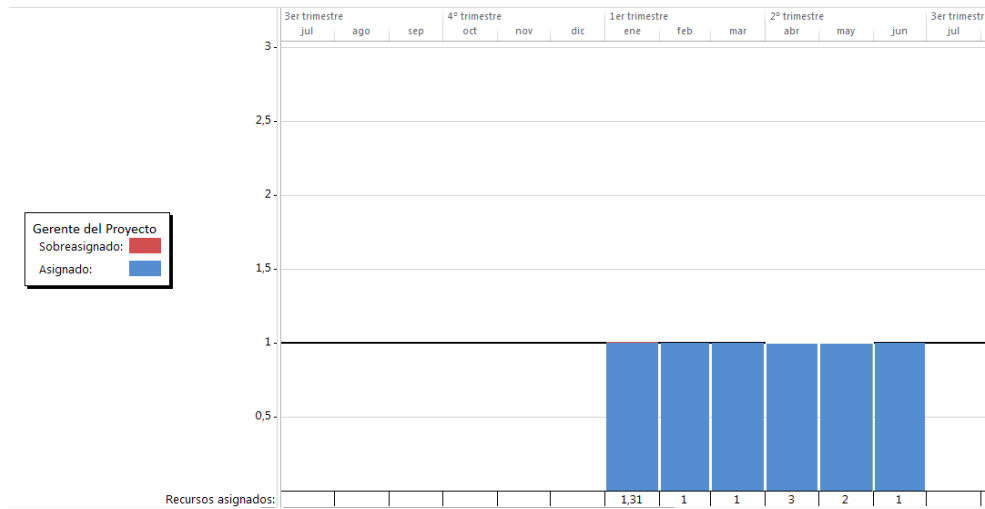


Figura 36. Gerente de Proyecto

Fuente: Construcción de Autores

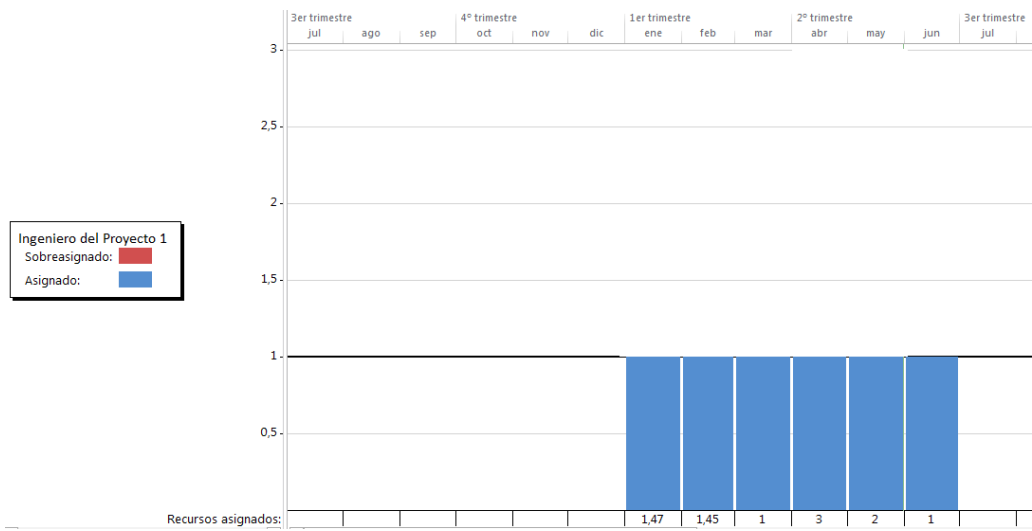


Figura 37. Ingeniero de proyecto 1

Fuente: Construcción de Autores

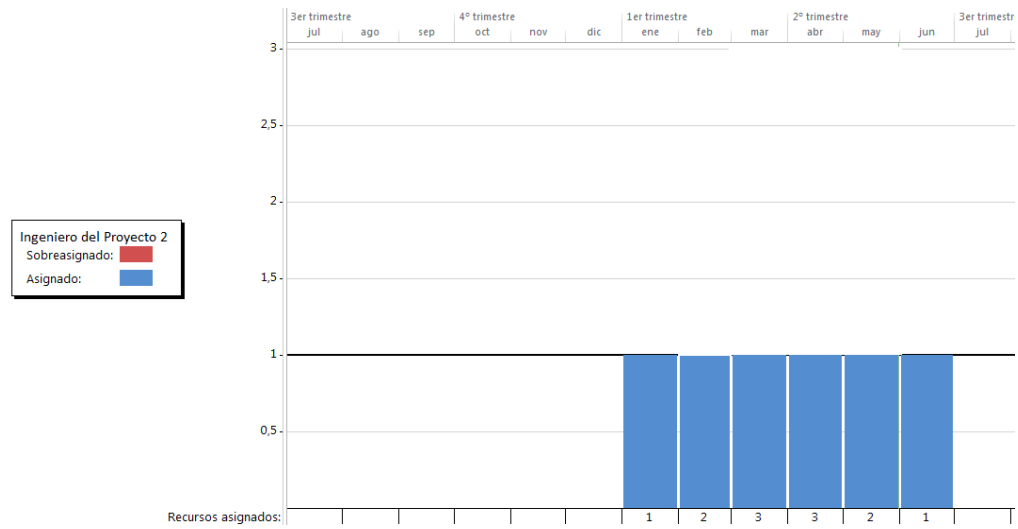


Figura 38. Ingeniero de proyecto 2

Fuente: Construcción de Autores

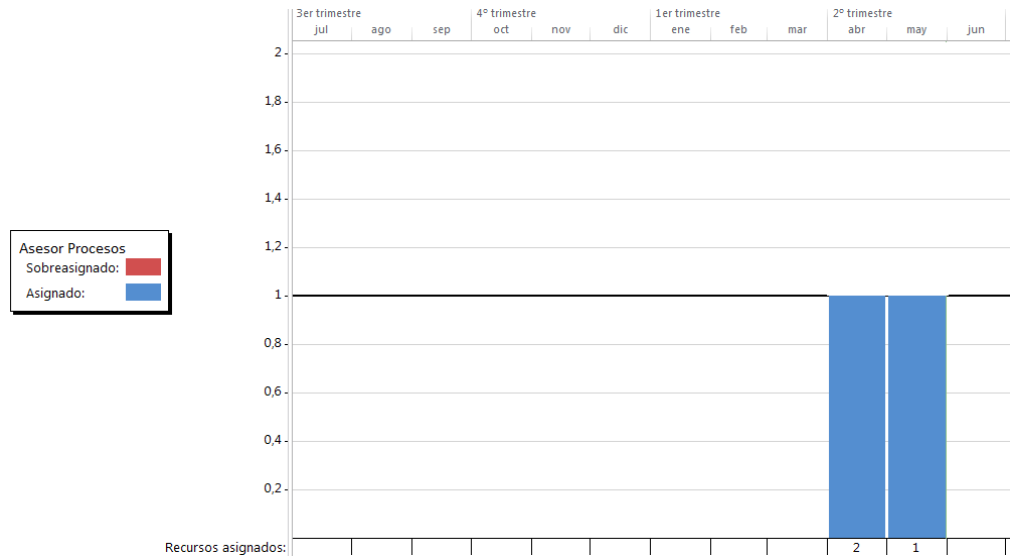


Figura 39. Asesor de Procesos

Fuente: Construcción de Autores

#### ***3.3.5.4. Plan de capacitación y desarrollo del equipo.***

El desempeño del proyecto está relacionado con las competencias y la interacción entre los miembros y el entorno general del equipo. Por tal razón es importante mejorar las habilidades personales y que el personal esté motivado.

A continuación se describen los aspectos que deben tener los miembros del equipo del proyecto:

Habilidades Interpersonales (Universidad de Alicante)<sup>7</sup>.

- Trabajo en equipo: capacidad de centrarse en los objetivos del proyecto e incitar al grupo a realizar sus actividades, invitándolos a opinar, valorando sus ideas y experiencias y atendiendo y escuchando activamente a los demás.
- Liderazgo: capacidad de establecer la dirección de influenciar y alinear a los demás hacia un mismo fin.
- Adaptación al cambio: capacidad para permanecer eficazmente dentro de un medio cambiante, así como a la hora de enfrentarse con nuevas tareas, retos y personas en el proyecto.
- Toma de decisiones: capacidad para establecer una línea de acción adecuada e implicarse o tomar parte en un asunto concreto o tarea personal
- Resolución de conflictos: agudeza para establecer una línea de acción adecuada en la resolución de problemas.
- Negociación: esfuerzo de interacción entre dos o más personas realizado con la intención de lograr un beneficio para los involucrados.

---

<sup>7</sup> Universidad de Alicante. Listado de competencias, 2016, tabla 1.

- Capacitación: Realizar actividades para mejorar las competencias de los miembros del equipo del proyecto. Estas se realizarán de acuerdo al resultado de las evaluaciones de desempeño, realizadas durante el proceso de dirigir el equipo del proyecto.

#### ***3.3.5.5. Esquema de contratación y liberación del personal.***

Los parámetros que estipula el director del proyecto para el proceso de adquisición de personal son los siguientes:

- Solicitud de personal: Hacer la solicitud de requisición de personal al área de gestión humana
- Aprobación de solicitud: La solicitud es revisada por dirección administrativa y operativa. Si la solicitud es aprobada se procede a establecer el perfil.
- Convocatoria: Se realiza la convocatoria del perfil requerido y se reciben las hojas de vida.
- Selección: Se seleccionan las hojas de vida que se ajustan al perfil solicitado y se citan a entrevista. Se realiza verificación de datos consignados en la hoja de vida por el área de gestión humana.
- Contratación: Se comunica la decisión de contratación al personal seleccionado y se verifica su interés en la oferta. El contrato que se utiliza para la adquisición de recursos humanos es el contrato de precio fijo “ver Anexo I” en el cual se establece un precio y se realiza un único pago a la terminación de su trabajo.

### ***3.3.5.6. Definición de indicadores de medición de desempeño del equipo y esquema de incentivos y recompensas.***

El área de gestión humana se encarga de realizar la evaluación de desempeño del personal, y será aplicado por el Director de proyectos, los indicadores que se tienen en cuenta para esta evaluación son: habilidades funcionales del cargo tales como gestión, control, responsabilidad, cumplimiento, informes y manejo del trabajo realizado y por otro lado competencias tales como trabajo en equipo, liderazgo, comunicación, orientación a resultados y capacidad de adaptación. De acuerdo al resultado obtenido se realizarán las respectivas capacitaciones para mejorar las habilidades y competencias del personal.

La motivación es una buena estrategia para otorgar reconocimiento al equipo durante el ciclo de vida del proyecto, pues este es un estímulo para que los miembros del equipo vean la oportunidad de progresar y aprovechar todas sus habilidades para cumplir con los objetivos del proyecto. Las recompensas se manejan independientemente y se realiza por mérito, es un bono de sodexo que se otorga a la persona, fundamentado en su desempeño individual y este se realiza una sola vez al obtener sus resultados.

### **3.3.6. Plan de gestión de comunicaciones.**

#### ***3.3.6.1. Sistema de información de comunicaciones.***

Como herramienta para dirigir y gestionar el trabajo de proyecto se tendrá en cuenta el sistema de información que actualmente proporciona la empresa y aquellos destinados para la buena comunicación en el proyecto como lo son: el plan de gestión de la calidad (el cual involucra todos los formatos de actas, informes, oficios, etc.), herramientas

informáticas para el manejo e intercambio de los datos. Los principales medios para transmitir la comunicación en el proyecto son los siguientes:

Tabla 29. Documentos del Proyecto

DESCRIPCIÓN	FORMATO A EMPLEAR
Correo Electrónico Formal	Formato HTML. Tendrá la firma electrónica que indique el nombre completo de quien lo emite, cargo, correo electrónico de quien lo emite y numero de contacto, debe presentarse en logo de la empresa como marquilla. Escribir correos con texto claros, y concisos.

Continuación Tabla 22. Documentos del Proyecto

DESCRIPCIÓN	FORMATO A EMPLEAR
Reuniones Formales	Formato Acta de reuniones, de acuerdo al sistema de calidad de la organización. Tendrá como información básica fecha y hora, quien convoca la reunión, objetivo de la reunión, temas a tratar, revisión de compromisos adquiridos anteriormente, desarrollo de la reunión, compromisos adquiridos, cierre. Se registrará lo acontecido en la reunión por parte de alguien designado, antes de darle cierre se leerá su contenido, se podrán hacer modificaciones si es del caso y se aprobará por los presentes.
Actas de reunión	Formato de Acta, de acuerdo al sistema de calidad de la organización.
Oficios	Formato de Oficios, de acuerdo al sistema de calidad de la organización.
Informes	Formato de Informes, de acuerdo al sistema de calidad de la organización.
Llamadas telefónicas	Las llamadas formales se realizan desde el teléfono fijo o celular oficial y/o corporativo de la organización. Las llamadas informales pueden realizarse desde el teléfono personal de quien lo realice.

Fuente: Construcción de Autor



### 3.3.6.2. Matriz de comunicaciones.

Tabla 30. Matriz de comunicaciones

TIPO DE COMUNICACIÓN										
ESCENARIO	ACTORES / RESPONSABLES		INTERNA	EXTERNA	FORMAL	INFORMAL	VERTICAL	HORIZON-TAL	OFICIAL	NO OFICIAL
Entre los interesados miembros de la organización	Vicepresidente de Operaciones	Gerente de Proyectos del área de Operaciones	SI	NO	Correo Electrónico o Reuniones	Correo Electrónico Almuerzo Laboral Encuentro Casual	No se Presenta Todos están en el mismo nivel	SI	Será toda comunicación formal escrita, se hará de acuerdo a los formatos estipulado para tal fin, de acuerdo al sistema de calidad.	Será toda comunicación informal

Continuación Tabla 23. Matriz de Comunicaciones

ESCENARIO	ACTORES / RESPONSABLES	SI	NO	FORMAL	INFORMAL	VERTICAL	HORIZON-TAL	OFICIAL	NO OFICIAL
Entre responsables del proyecto	Gerente de Proyectos del área de Operaciones del Proyecto / Responsables: cada actor	SI	NO	Correo Electrónico o Reuniones Oficios Actas	Correo Electrónico Encuentro Casual Llamada telefónica	SI. Entre Gerente de Proyectos del área de Operaciones y Gerente del Proyecto  ASCENDENTE: reportar, informar, opinar, sugerir, proponer DESCENDENTE: dirigir, informar, orientar, instruir, controlar, evaluar, motivar	NO	Será toda comunicación formal escrita, se hará de acuerdo a los formatos estipulado para tal fin, de acuerdo al sistema de calidad.	Será toda comunicación informal
Desarrollo del proyecto	Gerente de Proyectos del área de Operaciones Jefe Área de Proyectos Jefe Área de Implementación Jefe Área de Aprovisionamiento Gerente del Proyecto Equipo del Proyecto / Responsables: cada actor, excepto el equipo del proyecto	SI	NO	Correo Electrónico o Reuniones Oficios Informes Actas	Correo Electrónico Llamada telefónica	SI. Entre Gerente de Proyectos del área de Operaciones, Jefe Área de Proyectos, Jefe Área de Implementación, Jefe Área de Aprovisionamiento, con el Gerente del Proyecto, Equipo del Proyecto  ASCENDENTE: reportar, informar, solicitar, sugerir, proponer DESCENDENTE:	SI HORIZONT AL entre Gerente de Proyectos del área de Operaciones, Jefe Área de Proyectos, Jefe Área de Implementación, Jefe Área de Aprovisionamiento.  HORIZONT AL entre el Gerente del	Será toda comunicación formal escrita, se hará de acuerdo a los formatos estipulado para tal fin, de acuerdo al sistema de calidad.	Será toda comunicación informal

Continuación Tabla 23. Matriz de Comunicaciones

ESCENARIO	ACTORES / RESPONSABLES				FORMAL	INFORMAL	VERTICAL	HORIZON-TAL	OFICIAL	NO OFICIAL
	SI	NO	SI	NO						
Manejo del proyecto	Gerente del Proyecto	Equipo del Proyecto			Correo Electrónico o Reuniones Actas	Correo Electrónico Encuentro Casual Llamada telefónica	SI. Entre el Gerente del Proyecto, con Equipo del Proyecto  ASCENDENTE: reportar, informar, solicitar, sugerir, proponer DESCENDENTE: informar, orientar, controlar, evaluar	SI  HORIZON-TAL entre el equipo del proyecto.	Será toda comunicación formal escrita, se hará de acuerdo a los formatos estipulado para tal fin, de acuerdo al sistema de calidad.	Será toda comunicación informal

Fuente: Construcción de Autor

### 3.3.6.3. Documentos de la comunicación.

Tabla 31. Documentos de la comunicación

DESCRIPCIÓN	FORMATO A EMPLEAR	MOMENTO DE LA COMUNICACION	AUDIENCIA PARA LA COMUNICACIÓN	IMPACTO ESPERADO
Correo Electrónico Formal	Formato HTML. Tendrá la firma electrónica que indique el nombre completo de quien lo emite, cargo, correo electrónico de quien lo emite y numero de contacto, debe presentarse en logo de la empresa como marquilla. Escribir correos con texto claros, y concisos.	Se realiza la comunicación en el momento que se requiera. Como inconveniente los mensajes en HTML ocupan más tamaño en su envío, se debe solicitar confirmación de recibo del correo.	Involucra a todos los interesados	Impacto inmediato y/o a corto plazo

Continuación Tabla 24. Documentos de Comunicaciones

DESCRIPCIÓN	FORMATO A EMPLEAR	MOMENTO DE LA COMUNICACION	AUDIENCIA PARA LA COMUNICACIÓN	IMPACTO ESPERADO
Reuniones Formales	<p>Formato Acta de reuniones, de acuerdo al sistema de calidad de la organización.</p> <p>Tendrá como información básica fecha y hora, quien convoca la reunión, objetivo de la reunión, temas a tratar, revisión de compromisos adquiridos anteriormente, desarrollo de la reunión, compromisos adquiridos, cierre.</p> <p>Se registrará lo acontecido en la reunión por parte de alguien designado, antes de darle cierre se leerá su contenido, se podrán hacer modificaciones si es del caso y se aprobará por los presentes.</p>	<p>Entre los interesados miembros de la organización: una vez cada mes.</p> <p>Entre responsables del proyecto: cada quince días.</p> <p>Desarrollo del proyecto: cada quince días, o cuando se requiera.</p> <p>Manejo del proyecto: cada quince días, o cuando se requiera..</p>	Se involucrará e informará a los interesados que intervienen en cada escenario.	Impacto a corto, mediano y/o largo plazo
Actas	Formato de Acta, de acuerdo al sistema de calidad de la organización.	Realizadas con el objeto de llevar una trazabilidad de los procesos y desarrollo del proyecto.	Involucra a todos los interesados	Impacto inmediato y/o a corto plazo
Oficios	Formato de Oficios, de acuerdo al sistema de calidad de la organización.	Requisito formal para solicitar información, dar respuesta a requerimientos o informar a alguno de los interesados, se realiza para tener comunicación con los interesados de la organización y del proyecto	Involucra a todos los interesados, principalmente entre los miembros de la organización y los miembros del proyecto	Impacto inmediato y/o a corto plazo

Continuación Tabla 24. Documentos de Comunicaciones

DESCRIPCIÓN	FORMATO A EMPLEAR	MOMENTO DE LA COMUNICACION	AUDIENCIA PARA LA COMUNICACIÓN	IMPACTO ESPERADO
Informes	Formato de Informes, de acuerdo al sistema de calidad de la organización.	Requisito formal para el control y seguimiento de la organización y del proyecto, estará a cargo del equipo del proyecto quien presentara los avances en el desarrollo del proyecto cada mes; o cuando los patrocinadores así lo soliciten	Involucra a todos los miembros de la organización	Impacto inmediato y/o a corto plazo
Llamadas telefónicas	Las llamadas formales se realizan desde el teléfono fijo o celular oficial y/o corporativo de la organización. Las llamadas informales pueden realizarse desde el teléfono personal de quien lo realice.	Las llamadas formales se realizarán dentro del horario laboral. Las llamadas informales pueden realizarse en cualquier momento. Las dificultades que pueden presentarse corresponden a la calidad del prestador del servicio (cobertura, intermitencia, etc.)	Involucra a todos los interesados	Impacto inmediato

Fuente: Construcción de Autor

### 3.3.6.4. Selección del medio de la comunicación de acuerdo a la situación.

A continuación se puede observar la forma en la cual se va a transmitir la información de acuerdo a situaciones presentadas.

Tabla 32. Medio de la comunicación en situaciones

Como un buen medio se adapta a:	Copia Impresa	Llamada telefónica	Mensaje de voz	Email	Reunión	Sitio Web
Compromiso de evaluación	3	2	3	3	1	3
Crear consensos	3	2	3	3	1	3
Mediar en un conflicto	3	2	3	3	1	3
Resolver malentendidos	3	1	3	3	2	3
Abordar comportamiento negativo	3	2	3	2	1	3
Expresar apoyo o aprecio	1	2	2	1	2	3
Fomentar pensamientos creativos	2	3	3	1	3	3
Hacer una afirmación irónica	3	2	2	3	1	3
Trasmitir un documento de referencia	1	3	3	3	3	1
Reforzar la autoridad	1	2	3	3	1	2
Suministrar registros permanentes	1	3	3	1	3	1
Mantener la confidencialidad	2	1	2	3	1	3
Transmitir información simple	3	2	1	1	2	3
Hacer preguntas informales	3	2	1	1	3	3
Hacer preguntas simples	3	3	1	1	3	3
Dar instrucciones complejas	3	3	3	2	1	2
Dirigir mucha gente	2	3	3 o 1*	2	3	1
Convenciones: Valor 1 = Excelente. Valor 2 = Adecuado, Valor 3 = Inapropiado						
* Depende de la funcionalidad del sistema						
Fuente: Galati, Tess. Email Compositionand Communication(EmC2) PracticalCommunications, Inc. 2001 -www.pracom.com						

Fuente: Construcción de Autor

### 3.3.7. Plan de gestión del riesgo.

#### 3.3.7.1. Identificación de riesgos y determinación de umbral.

La identificación de Riesgos se realizó a través de lluvia de ideas, reuniones entre los integrantes del equipo del proyecto y utilizando la técnica Delphi, llegando a las siguientes conclusiones

**Amenazas:** En el desarrollo del proyecto se presentaron las siguientes amenazas:

- El proyecto no sea autorizado por la empresa para la implementación
- Suministro de información insuficiente por parte del personal del área de operaciones
- Incumplimiento con el cronograma de actividades
- Costos adicionales
- Variación en el alcance
- Inconvenientes en las comunicaciones internas
- Vulnerabilidad de la información

**Oportunidades:** Para el desarrollo del proyecto se evidenciaron las siguientes oportunidades:

- El nivel de detalle es el adecuado
- Recursos adicionales para el desarrollo del proyecto que disminuya costos y tiempo.
- Que la empresa posea un registro de los inconvenientes o dificultades y control de cambios efectuados sobre los procesos actuales, principalmente en el área de operaciones.
- Que los costos de implementación sean menores a los presupuestados inicialmente.

Para tener registro de los riesgos identificados en el proyecto y durante la ejecución del mismo se propuso el formato FRR-2016, ver “Anexo J”

**Umbral del proyecto:** Se define un de riesgo para la realización del proyecto de un máximo aceptable de sobre costo de 10%.

### 3.3.7.2. Risk breakdown structure -RiBS-

A continuación se muestra la Estructura desagregada de los Riesgos para el proyecto:

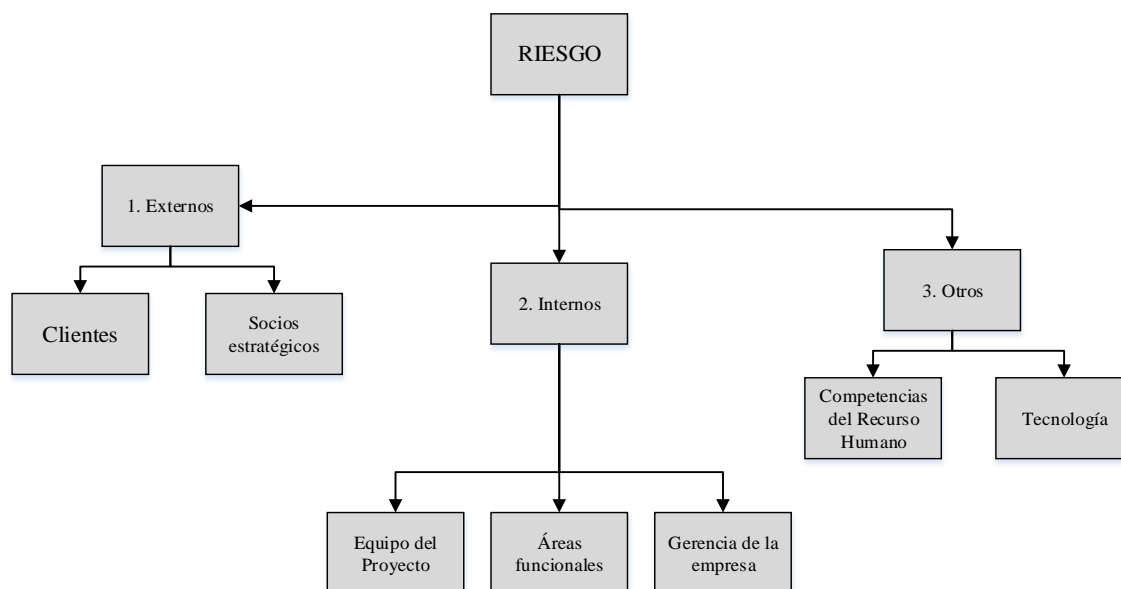


Figura 40. Estructura desagregada de Riesgos

Fuente: Construcción de Autor

### 3.3.7.3. Análisis de riesgos del proyecto (cualitativo y cuantitativo)

*debe evidenciarse la aplicación y cálculo del valor económico esperado.*

Para el análisis cualitativo de los riesgos se realizara a través de Matriz de Probabilidad e impacto, la cual se relaciona a continuación:



Tabla 33. Matriz de impacto

IMPACTO				
ESCALA	CRONOGRAMA	ALCANCE	COSTO	CALIDAD
Muy Alto	Aumento en el tiempo > 6 meses	Cierre del proyecto por cambio total del alcance	Aumento del costos >10% del presupuesto	Documento terminado per inservible
Alto	Aumento en el tiempo < 6 meses	Suspensión en el proyecto por cambios en el alcance	Aumento del costos < 10% del presupuesto	Reducción en la calidad inaceptable para el patrocinador
Medio	Aumento en el tiempo < 3 meses	Cambio de alcance por desviaciones del cliente	Aumento del costos < 5% del presupuesto	Reducción en la calidad que aprobó el patrocinador
Bajo	Aumento en el tiempo < 1 mes	Cambios no relevantes para el alcance del proyecto	Aumento del costos < 1% del presupuesto	Solo actividades muy exigentes se ven afectadas
Muy Bajo	Aumento en el tiempo < 1 semana	No hay cambio de alcance	Aumento del costos < 0,2% del presupuesto	Degradación de la calidad apenas perceptible

Fuente: Construcción de Autor

Tabla 34. Matriz de probabilidad de ocurrencia

MATRIZ DE PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		
PROBABILIDAD		Descripción
Escala Relativa	Escala numérica	
Casi cierto	90%	Muy alta probabilidad, se tiene seguridad que el riesgo se presente
Altamente probable	70%	Alta probabilidad, más probable que ocurra a que no ocurra
Probable	50%	Existe la misma probabilidad de que ocurra a que no ocurra
Poco probable	30%	No imposible, más probable a que no ocurra a que si
Muy improbable	10%	Bastante improbable, poca posibilidad de que ocurra

Fuente: Construcción de Autor

Tabla 35. Matriz de probabilidad e impacto

<b>Matriz de Probabilidad e Impacto</b>										
<b>Probabilidad</b>	<b>Amenazas</b>					<b>Oportunidades</b>				
0.90	0.05	0.09	0.18	0.36	0.72	0.72	0.36	0.18	0.09	0.05
0.70	0.04	0.07	0.14	0.28	0.56	0.56	0.28	0.14	0.07	0.04
0.50	0.03	0.05	0.10	0.20	0.40	0.40	0.20	0.10	0.05	0.03
0.30	0.02	0.03	0.06	0.12	0.24	0.24	0.12	0.06	0.03	0.02
0.10	0.01	0.01	0.02	0.04	0.08	0.08	0.04	0.02	0.01	0.01
Escala relativa	0.05	0.10	0.20	0.40	0.80	0.80	0.40	0.20	0.10	0.05
	Impacto en, al menos, un objetivo del proyecto (Costo, Tiempo, Calidad y/o Alcance)									

Riesgos Negativos	Acción
Altos	Evitar
Moderados	Mitigar
Bajo	Transferir
Muy bajo	Aceptar

Riesgos Positivos	Acción
Altos	Explotar
Moderados	Mejorar
Bajos	Compartir
Muy bajo	Aceptar

Fuente: Construcción de Autor

#### 3.3.7.4. Matriz de riesgos.

En el “Anexo K” se observa la matriz de Riesgos, la cual plasma el tipo y el nivel de los mismos, tanto internos como externos presentados en el desarrollo del proyecto.

#### 3.3.7.5. Plan de respuesta a riesgo.

Para la planificación de respuestas al riesgo se desarrollaron procedimientos y técnicas que permiten mejorar las oportunidades y disminuir las amenazas que incidan sobre los objetivos del proyecto.

En la siguiente tabla que se muestra la respuesta para cada riesgo, su causa, efecto y su plan de contingencia

Tabla 36. Plan de Respuesta a Riesgos

Riesgo	Causa	Efecto	Herramientas					Respuesta	Respuesta Inmediata	Responsable del Riesgo	Descripción de Impacto	Plan de Contingencia
			Evitar	Transferir	Mitigar	Aceptar	Explotar					
<b>El proyecto no sea autorizado por la empresa para la implementación</b>	El rediseño de procesos podría provocar que la Vicepresidencia descarte la implementación del proyecto	Revisión detallada del presupuesto, tiempo de ejecución, definición de alcance, nuevo diseño de procesos e implementación de nuevos formatos		x				Procesos y formatos bien definidos optimizando tiempo y costos	Replanteo de los planes del proyecto	Director de Proyectos	Replanteamiento del proyecto, revisar otras alternativas en busca de aplicar una más acogida	Hacer estudios más detallados sobre la Implementación e impacto que tendrá los nuevos procesos
<b>Suministro de información insuficiente por parte del personal del área de operaciones</b>	El mal rediseño de los procesos puede ocasionar que no se optimicen los tiempos y se generen más costos, además del incumplimiento del alcance	Deficiencia en el análisis de los procesos actualmente utilizados en el área de operaciones de la empresa				x		Realizar nuevamente encuestas y Focus Group	Programación de actividades	Director de Proyectos	Pérdida de tiempo, generando retrasos en la consecución de la información	Entrevistas para conocer la percepción de cada miembro del área de operaciones sobre la Implementación de nuevos procesos
<b>Incumplimiento con el cronograma de actividades</b>	Más tiempo de ejecución del proyecto de lo planeado	Implementación de más tiempo en la ejecución de las actividades inicialmente programadas además de sobre costos	x					Realizar seguimiento de la ejecución de cada actividad	Modificar el cronograma de actividades	Director de Proyectos	Reprocesos, mal decisión del alcance, y sobre costos	Analizar la ruta crítica y buscar alternativas para la Implementación del proyecto en menor tiempo

Continuación Tabla 29. Plan de Respuesta a Riesgos

Riesgo	Causa	Efecto	Herramientas					Respuesta	Respuesta Inmediata	Responsable del Riesgo	Descripción de Impacto	Plan de Contingencia
			Evitar	Transferir	Mitigar	Aceptar	Explotar					
<b>Costos adicionales</b>	No se analizaron acertadamente las condiciones reales del proyecto lo que ocasiona sobre costos	Mayor costo en la Implementacion del proyecto lo que ocasionaría la no aprobación del mismo	x					Revisión detallada del presupuesto	Realizar estudio acerca de los sobre costos que se generen y buscar disminuirlos	Director de Proyectos	Reprocesos, retrasos, en el cronograma y sobrecostos en el proyecto	Revisar a detalle cada actividad con su costo y disminuir los mismos
<b>Variación en el alcance</b>	El cliente no cuenta con la información suficiente y clara para conocer el alcance del proyecto	No cumplir el alcance contemplado inicialmente	x					Revisión detallada del alcance y si es necesario el ajuste del mismo	Revisión del alcance del proyecto	Director de Proyectos	Incumplimiento con el objetivo general del proyecto	Replanteamiento del alcance
<b>Inconvenientes en las comunicaciones internas</b>	Comunicación deficiente ocasionaría reprocesos con la Implementación de los nuevos procesos en el área	Debido a que no sea transmitida asertivamente la información y a tiempo, podría ocasionar problemas de enfoque del proyecto, y que el resultado final no sea el esperado.			x			Agilidad y comunicación más asertiva y efectiva	Buscar otros canales de comunicación	Director de Proyectos	Deficiencia en la transmisión de información	Realizar campañas de comunicación, capacitaciones de los nuevos procesos

Continuación Tabla 29. Plan de Respuesta a Riesgos

Riesgo	Causa	Efecto	Herramientas					Respuesta	Respuesta Inmediata	Responsable del Riesgo	Descripción de Impacto	Plan de Contingencia
			Evitar	Transferir	Mitigar	Aceptar	Explotar					
<b>El nivel de detalle es el adecuado</b>	Buena planeación y comunicación con el equipo del proyecto	Buena calidad de los entregables y desarrollo del proyecto de acuerdo a los costos estimados					x	Procedimientos bien definidos y claros	Desarrollo de actividades con pocos contratiempos	Director de Proyectos	Cumplimiento de los objetivos del proyecto	Hacer énfasis en la etapa de los planes de la dirección para realizarlos a detalle
<b>Recursos adicionales</b>	Disminución en costos y tiempo	La organización disponga para el desarrollo del proyecto recursos adicionales					x	Agilidad en la Implementación del proyecto	Ejecución de actividades en el tiempo planeado y con los costos presupuestados, sin afectación al alcance	Director de Proyectos	Cumplimiento de los objetivos del proyecto	Hacer énfasis en la etapa de los planes de la dirección para realizarlos a detalle

Fuente: Construcción de Autor

### **3.3.8. Plan de gestión de adquisiciones.**

El propósito del Plan de Gestión de Adquisiciones es describir las adquisiciones que se van obtener para el proyecto y los procesos para la gestión de las mismas.

Entre los puntos clave para el desarrollo del plan de adquisiciones se encuentran:

- Tipos de contrato a utilizar
- Gestión de riesgos
- Documentos de las adquisiciones
- Determinación de costos
- Criterios de decisión
- Restricciones y supuestos que podrían afectar las adquisiciones planeadas
- Mediciones de rendimiento para las actividades de adquisición

Es muy importante desarrollar este plan para tener un mayor control en los costos y recursos necesarios para el proyecto.

#### ***3.3.8.1. Definición y criterios de valoración de proveedores.***

Debido a que no se obtendrá ninguna adquisición de servicio o producto para el proyecto no se necesitan de proveedores, por lo tanto este punto no se desarrolla.

#### ***3.3.8.2. Selección y tipificación de contratos.***

Durante el desarrollo del proyecto no se utilizarán grandes adquisiciones debido a que la Empresa TELECO INFORMACIÓN S.A.S. brindará los recursos necesarios para su ejecución. Todos los equipos y papelería que se requiera para el proyecto serán suministrados por el Patrocinador con el fin de minimizar costos.

**Adquisición:** Experto en Procesos.

Se contratará una persona externa a la Compañía que cuente con alto conocimiento y experticia en procesos operativos para que asesore al equipo del proyecto en el rediseño de procesos del área de operaciones, este experto es aprobado por el Patrocinador del proyecto.

Esta persona constituye una parte fundamental para el éxito del proyecto por lo tanto debe tener experiencia como mínimo de 3 años en procesos operativos, amplios conocimientos en el Sector de Telecomunicaciones y experiencia en gestión de proyectos.

Las siguientes personas están autorizadas para aprobar las adquisiciones para el equipo del proyecto:

Teleco Información SAS: Patrocinador

Yennifer Gómez: Director de Proyectos

El recurso a ser contratado para este proyecto será solicitado en virtud del **contrato de precio fijo**. En el cual se fija un precio al comienzo del contrato de acuerdo a los criterios de selección y al estudio que se realice. Ese pago se realizará cuando el experto termine sus labores. El contrato tiene duración de 2 meses **“Ver anexo I”**.

Para contratar al experto se realizará una convocatoria y los candidatos que cumplan con el perfil se citan a una entrevista con el Patrocinador, en la cual se tienen en cuenta los siguientes aspectos: datos personales, estudios realizados, experiencia y aspiración salarial del candidato.

Se realizó un estudio de mercado teniendo en cuenta el nivel de educación y experiencia y se obtuvo la siguiente información:

Tabla 37. Escala de Mínimos de remuneración salarial

Categoría	ESPECIFICACIONES DEL PERFIL GRADUADO	SALARIOS MÍNIMOS LABORALES 2016	HONORARIOS 2016 (+42%)
Técnico(1)	Técnico Sin experiencia en el área de formación (< 1 año)	850.000	1.208.000
	Técnico Con experiencia en el área de formación (1 - 2 años)	874.000	1.241.000
	Técnico Bilingüe	1.684.000	2.392.000
	Técnico con experiencia superior a 2 años	1.080.000	1.535.000
NIVEL DE FORMACIÓN	ESPECIFICACIONES DEL PERFIL GRADUADO	Tecnólogo	Tecnólogo
Tecnólogo (2)	Tecnólogo Sin experiencia en el área de formación (< 1 año)	1.046.000	1.486.000
	Tecnólogo Con experiencia en el área de formación (1 - 2 años)	1.420.000	2.017.000
	Tecnólogo Bilingüe	1.793.000	2.547.000
	Tecnólogo con experiencia superior a 2 años	1.793.000	2.547.000
NIVEL DE FORMACIÓN	ESPECIFICACIONES DEL PERFIL GRADUADO	Pregrado	Pregrado
Profesional - Pregrado (3)	Profesional Sin experiencia en el área de formación (< 1 año)	1.808.000	2.567.000
	Profesional Sin experiencia en el área de formación (< 1 año) - Bilingüe	2.503.000	3.554.000
	Profesional Con experiencia en el área de formación (1 - 3 años)	2.225.000	3.160.000
	Profesional Con experiencia en el área de formación (1 - 3 años) - Bilingüe	2.902.000	4.120.000
NIVEL DE FORMACIÓN	ESPECIFICACIONES DEL PERFIL GRADUADO	Posgrado	Posgrado
Profesional – Especialista (4)	Especialista Sin experiencia en el área de formación(< 1 año)	2.638.000	3.746.000
	Especialista Sin experiencia en el área de formación(< 1 año)– Bilingüe	3.298.000	4.683.000
	Especialista Con experiencia en el área de formación (1 - 3 años)	3.298.000	4.683.000
	Especialista Con experiencia en el área de formación (1 - 3 años) – Bilingüe	3.693.000	5.244.000
NIVEL DE FORMACIÓN	ESPECIFICACIONES DEL PERFIL GRADUADO	Maestría	Maestría
Profesional- Magister (5)	Magister Sin experiencia en el área de formación (< 1 año)	3.430.000	4.870.000
	Magister Sin experiencia en el área de formación (< 1 año) - Bilingüe	3.958.000	5.620.000
	Magister Con experiencia en el área de formación (1 - 3 años)	3.958.000	5.620.000
	Magister Con experiencia en el área de formación (1 - 3 años)- Bilingüe	4.617.000	6.556.000

Escala Mínimos Remuneración.

Fuente: <http://www.enlaceprofesional.com.co/escala-minimos-remuneracion>

Este estudio se obtuvo del Enlace Profesional de la Red de Comunidades de egresados en el cual se detalla el salario mínimo que debe tener una persona de acuerdo a su educación y experiencia. Considerando que el candidato tiene un nivel de formación Profesional- Especialista con experiencia de tres años su salario mínimo sería de \$3.298.000 mensuales.

Teniendo como base la información anterior y haciendo un análisis con otros expertos de la Empresa establece un costo total de \$8.400.000 por el trabajo realizado por el experto en el tiempo estipulado.

Para este proyecto se emitirá un aviso de oferta con el fin de que los candidatos puedan detallar cada uno de los requerimientos que se necesitan para el proyecto y de



esta manera obtener resultados eficientes en el proceso de contratación, pues solo la persona que tenga las competencias requeridas será quien aplicará a la oferta.

En la oferta se describen los siguientes criterios de selección:

- Experticia y conocimiento en procesos operativos
- Experiencia en Gestión de Proyectos
- Análisis y diseño en procesos
- Amplios conocimientos en el sector de Telecomunicaciones

El aviso de oferta se muestra a continuación:

*“Profesional en Ingeniería, Administración de Empresas o a fines con Gerencia de proyectos, con experiencia mínima de 8 años en profesión y 3 años de experiencia en análisis y/o diseño de procesos operativos. Con al menos participación en 3 proyectos operativos en el Sector de Telecomunicaciones.*

*Se requiere experiencia en Análisis de procesos internos de medidas de mejoramiento operacional de las empresas de Telecomunicaciones.*

*Experiencia en asesoría en implementación de las medidas de aumento de la eficiencia operacional y acompañamiento de las medidas técnicas para el mejoramiento de la operación.*

*Tiempo de proyecto: 2 meses*

*Contrato: \$8.400.000.”*

El aviso será publicado en Internet en las principales páginas de empleo, en la página de la Empresa y en los periódicos para mayor eficiencia en el proceso de selección del experto.

### 3.3.8.3. *Criterios de contratación, ejecución y control de compras y contratos.*

Para tomar la mejor decisión en contratar al experto de procesos se tendrán en cuenta los requerimientos establecidos por el Patrocinador y publicados en el aviso de oferta, estos se describen a continuación:

Tabla 38. Criterios de Decisión

<b>Criterios</b>	<b>Escala</b>	<b>Calificación</b>	<b>Ponderación</b>
<b>Estudios</b>	Pregrado y Especialización	10	10
	Pregrado	4	
<b>Aspiración salarial</b>	Más de lo que oferta	1	7
	Igual a lo que se oferta	10	
	Menos de lo que se oferta	9	
<b>Experiencia</b>	> =3 años	10	9
	< 3 años	4	
<b>Competencias (Comunicación asertiva, liderazgo, fluidez verbal, trabajo en equipo)</b>	Cumple con todas	10	8
	Cumple con algunas	5	
	No cumple con ninguna	1	

Fuente: Construcción de Autor

Inicialmente se identifican los criterios de decisión, cada uno de estos se le asigna distintas escalas de acuerdo a los requisitos establecidos y a cada una de ellas se les asigna una calificación de 1 a 10, siendo 1 la calificación más baja y 10 la más alta. De acuerdo a los criterios se tiene:

Con menor calificación: aquellos cuya aspiración salarial sea mayor a la ofertada y que no cumplan con las competencias requeridas.

Con mayor calificación: aquellos que cuenten con estudios de pregrado y especialización, la experiencia sea igual a la ofertada, tenga experiencia mayor o igual a tres años y que cumpla con las competencias requeridas.

Finalmente se asigna la ponderación a cada uno de los criterios.

En la siguiente Tabla se muestra la evaluación de candidatos a partir de los criterios de decisión:

Tabla 39. Evaluación de candidatos

Candidatos	Estudios	Aspiración salarial	Experiencia	Competencias	Puntaje
Experto 1					
Experto 2					
Experto 3					
...					

Fuente: Construcción de Autor

Se califica cada criterio del candidato de acuerdo a la Tabla Criterios de Decisión, la calificación de cada criterio se multiplica por la ponderación y luego se suma las calificaciones de cada uno de los criterios para obtener el puntaje final, quien obtenga el puntaje más alto es quien cumple con el perfil solicitado y será contratado.

#### 3.3.8.4. Cronograma de compras con la asignación de responsable.

A continuación se muestra el Cronograma del Plan de adquisiciones:

Tabla 40. Actividades del Plan de Adquisiciones

ACTIVIDAD	DURACIÓN	RESPONSABLE
Definir contrato	1 día	Patrocinador
Elaborar minuta del contrato	4 días	Patrocinador
Selección de candidato	2 semanas	Director de proyectos
Contratación de experto en procesos	1 día	Patrocinador
Desarrollo del contrato	2 meses	Director de proyectos
Realizar reuniones de avance	Cada 15 días a partir del inicio de la ejecución del proyecto	Director de proyectos
Entregar informe de resultados	1 día	Experto
Cerrar contrato	1 día	Director de proyectos

Fuente: Construcción de Autor

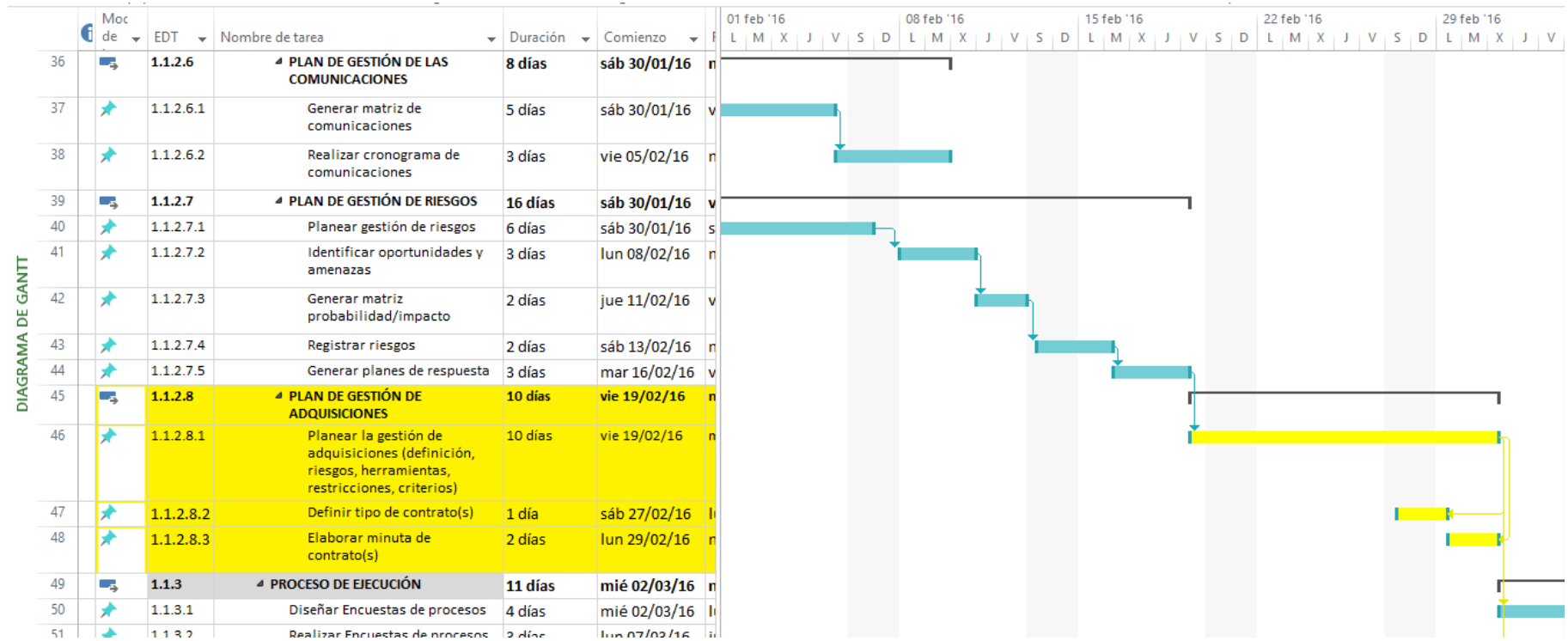


Figura 41. Cronograma del Plan de Adquisiciones

Fuente: Construcción de Autor

### 3.3.9. Plan de gestión de interesados.

#### 3.3.9.1. Identificación y categorización de interesados.

Para un proyecto es necesario identificar los interesados con el fin de conocer que podrían afectar o ser afectados por una decisión, actividad o resultado dentro del mismo, así como de analizar y documentar información relevante relativa a sus intereses, participación, independencias, influencia y posible impacto en el éxito del proyecto.

A continuación se muestran los interesados y expectativas para el proyecto, así como la estrategia y la influencia para el mismo.

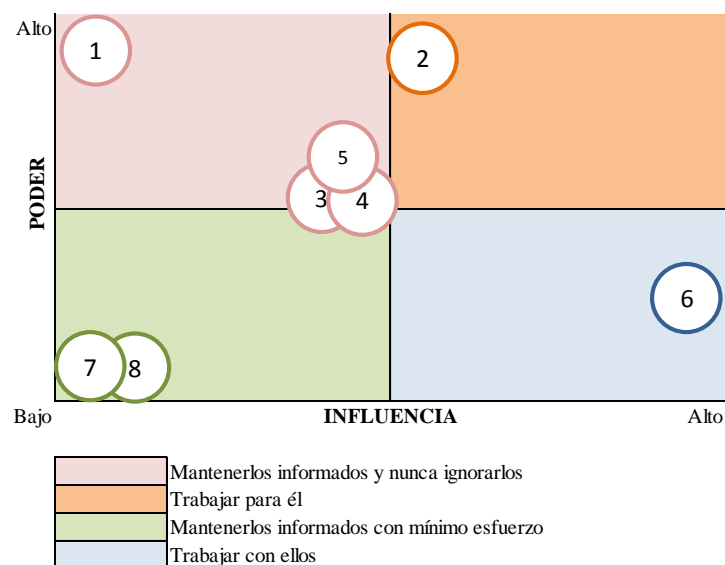
Tabla 41. Interesados en el proyecto

Interesados	Expectativas para el proyecto	Estrategia	Influencia
<b>Vicepresidente de Operaciones</b>	Encargado de la aprobación del presupuesto y puesta en marcha del proyecto	Generar y desarrollar apropiación del proyecto Selección de personal que participará en la planeación y ejecución del proyecto	Alta
<b>Gerente de Proyectos del área de Operaciones</b>	Encargado de la aprobación del proyecto	Coordinar la ejecución del proyecto en el tiempo programado Buscar alternativas para optar por una nueva metodología para el área	Alta
<b>Área de Proyectos</b>	Identificar las falencias en los procesos ejecutados en su área. Capacitarse y familiarizarse con las buenas practicas que recomienda el PMI en los procesos de planeación	Generar y desarrollar apropiación del proyecto	Media
<b>Área de Implementación</b>	Identificar las falencias en los procesos ejecutados en su área. Capacitarse y familiarizarse con las buenas practicas que recomienda el PMI en los procesos de ejecución	Generar y desarrollar apropiación del proyecto	Media
<b>Área de Aprovisionamiento</b>	Identificar las falencias en los procesos ejecutados en su área. Capacitarse y familiarizarse con las buenas practicas que recomienda el PMI en los procesos de ejecución	Generar y desarrollar apropiación del proyecto	Media
<b>Clientes</b>	N/A	N/A	Baja
<b>Proveedores</b>	N/A	N/A	Baja

Fuente: Construcción de Autor

### 3.3.9.2. Matriz de interesados.

**Poder-Influencia:** a continuación se puede observar la matriz Poder – Influencia la cual agrupa a los interesados basándose en el nivel de autoridad (poder) y la participación activa en el proyecto (Influencia)

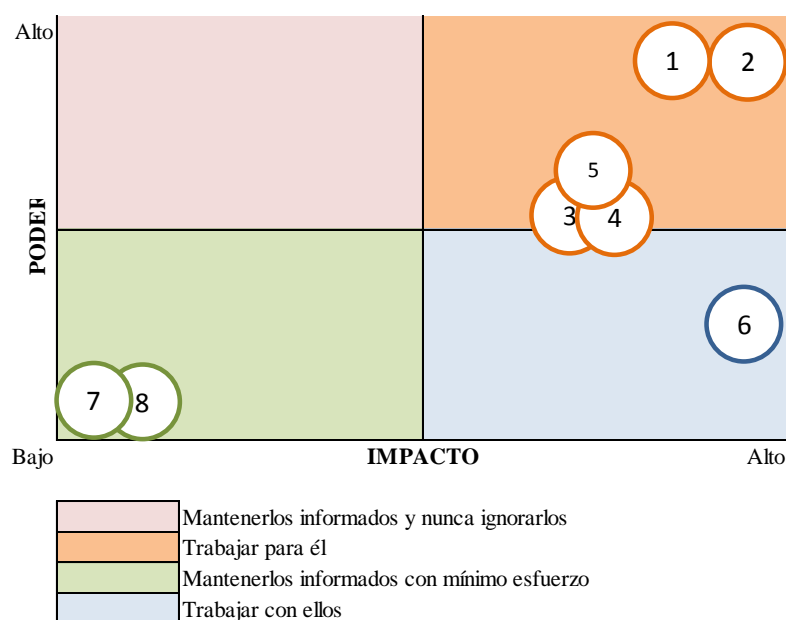


1. Vicepresidente de operaciones
2. Gerente de proyectos del área de operaciones
3. Área de proyectos
4. Área de implementación
5. Área de aprovisionamiento
6. Equipo del proyecto
7. Clientes
8. Proveedores

Figura 42. Matriz Poder – Influencia

Fuente: Construcción de Autor

**Poder-Impacto:** a continuación se puede observar la matriz Poder – Impacto la cual agrupa a los interesados basándose en el nivel de autoridad en el proyecto (poder) y su capacidad de efectuar cambios a la planificación o ejecución del mismo (impacto).



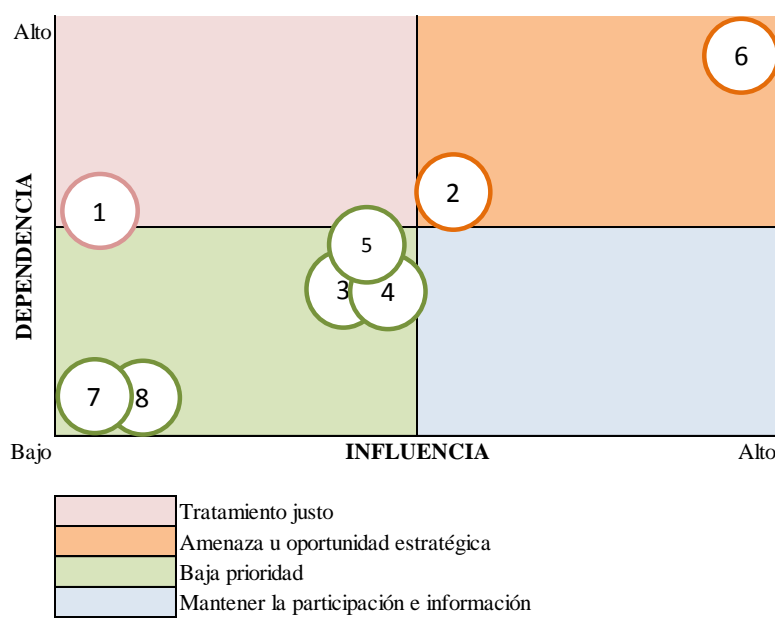
1. Vicepresidente de operaciones
2. Gerente de proyectos del área de operaciones
3. Área de proyectos
4. Área de implementación
5. Área de aprovisionamiento
6. Equipo del proyecto
7. Clientes
8. Proveedores

Figura 43. Matriz Poder – Impacto

Fuente: Construcción de Autor

### 3.3.9.3. Matriz dependencia influencia.

A continuación se puede observar la matriz Dependencia – Influencia en la cual se toma en cuenta el nivel de influencia que tienen los Stakeholders con la capacidad para controlar las decisiones que se tomaran en el proyecto, facilitando implementar o ejercer una influencia que lo afecte negativamente, teniendo en cuenta su grado de dependencia respecto a la organización.



1. Vicepresidente de operaciones
2. Gerente de proyectos del área de operaciones
3. Área de proyectos
4. Área de implementación
5. Área de aprovisionamiento
6. Equipo del proyecto
7. Clientes
8. Proveedores

Figura 44. Matriz Dependencia – Influencia

Fuente: Construcción de Autor

#### 3.3.9.4. Matriz de temas y respuestas.

En la siguiente tabla se observa los informes que se generaran para cada uno de los interesados en el proyecto, así mismo el método de comunicación a utilizar y la tecnología para transmitir información.



Tabla 42. Matriz de temas y respuestas

Interesados	Expectativas con el proyecto	Informes generados para el desempeño del Proyecto	Método de Comunicación a utilizar	Tecnología utilizada para comunicar a los interesados
<b>Vicepresidente de Operaciones</b>	Encargado de la aprobacion del presupuesto y puesta en marcha del proyecto	Plan para la Direccion del Proyecto Proyecciones del Presupuesto Actualizaciones a los activos de los Procesos de la organización	Reuniones de revision del estado para analizar la informacion acerca del avance y desempeño del proceso	Reuniones virtuales y/o presenciales Correos electronicos
<b>Gerente de Proyectos del área de Operaciones</b>	Encargado de la aprobacion del proyecto	Plan para la Direccion del Proyecto Informacion sobre el desempeño del trabajo Informes de desempeño Plan de gestion de Comunicaciones Proyecciones de tiempo y presupuesto	Reuniones de revision del estado para intercambiar y analizar informacion acerca del avance y desempeño del proyecto Sistemas de informes definidos y formatos estandarizados para presentarlos	Reuniones virtuales y/o presenciales Correos electronicos
<b>Área de Proyectos</b>	Identificar las falencias en los procesos llevados en su área. Capacitarse y familiarizarse con las buenas practicas que recomienda el PMI en los procesos de planeacion	Informe del nuevo proceso e informacion que cada responsable debe depositar en la herramienta	Diagrama de implementacion de los nuevos procesos	Reunion presencial Correos electronicos
<b>Area de Implementación</b>	Identificar las falencias en los procesos llevados en su área. Capacitarse y familiarizarse con las buenas practicas que recomienda el PMI en los procesos de ejecución	Informe del nuevo proceso e informacion que cada responsable debe depositar en la herramienta	Diagrama de implementacion de los nuevos procesos	Reunion presencial Correos electronicos
<b>Area de Aprovisionamiento</b>	Identificar las falencias en los procesos llevados en su área. Capacitarse y familiarizarse con las buenas practicas que recomienda el PMI en los procesos de ejecución	Informe del nuevo proceso e informacion que cada responsable debe depositar en la herramienta	Diagrama de implementacion de los nuevos procesos	Reunion presencial Correos electronicos
<b>Cliente</b>	N/A	N/A	N/A	N/A
<b>Proveedores</b>	N/A	N/A	N/A	N/A

Fuente: Construcción de Autor

***3.3.9.5. Formato para la resolución de conflictos y gestión de expectativas.***

Mediante el formato RSGE-2016 “Ver anexo L” se registraran los conflictos que se presentes entre los miembros del equipo, se identificaran y analizaran las causas, luego se generaran y se visualizaran varias soluciones y/o alternativas, se elegirá la solución que se considere más idónea y adecuada, luego se planifica, ejecuta y supervisa la aplicación de la solución, se comprobara en qué medida la solución ha resuelto el problema. Por último se dejara evidencia de la efectividad de las soluciones y la gestión de expectativas, adicionalmente se elaborara y publicaran las lecciones aprendidas para reflexión y registrar el aprendizaje adquirido.

### **Conclusiones y Recomendaciones**

Con el proyecto se logró identificar las falencias de los procesos actuales del área de operaciones de la Empresa Teleco Información SAS y mejorar y optimizar sus procesos, entre los cuales se encuentran: Proyectos, aprovisionamiento e implementación.

El diagnóstico que resultó del análisis de los procesos permitió conocer las necesidades más críticas para rediseñar los procesos que se encuentren más vulnerables y requieran de un plan de mejora inmediato.

Se plantearon diferentes alternativas de mejora para los procesos lo cual contribuye al logro y consecución de los objetivos de la empresa y agregan valor al cliente.

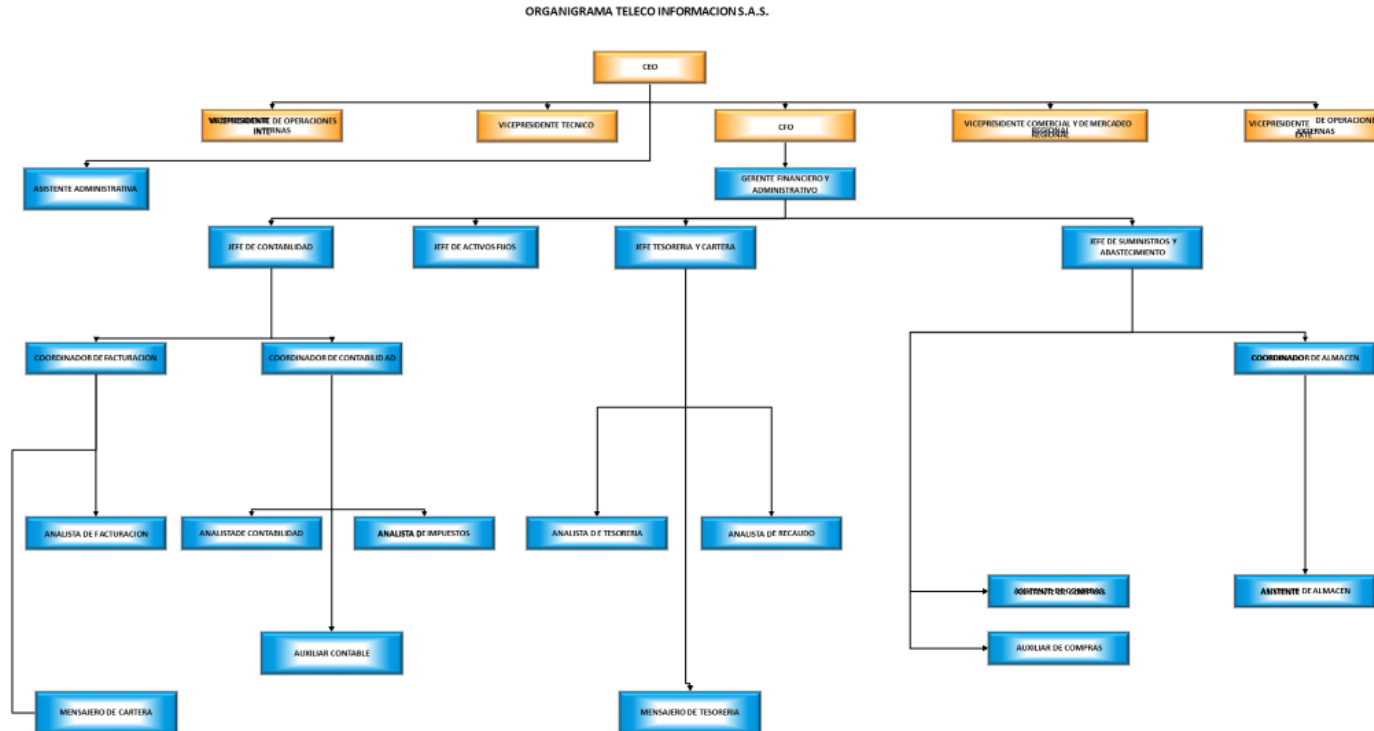
Con el rediseño de procesos se evidenció que el mejoramiento de estos contribuye a prestar un excelente servicio y calidad del producto a los clientes, por lo tanto es importante realizarles seguimiento y mejoramiento continuo.

### Referencias Bibliográficas

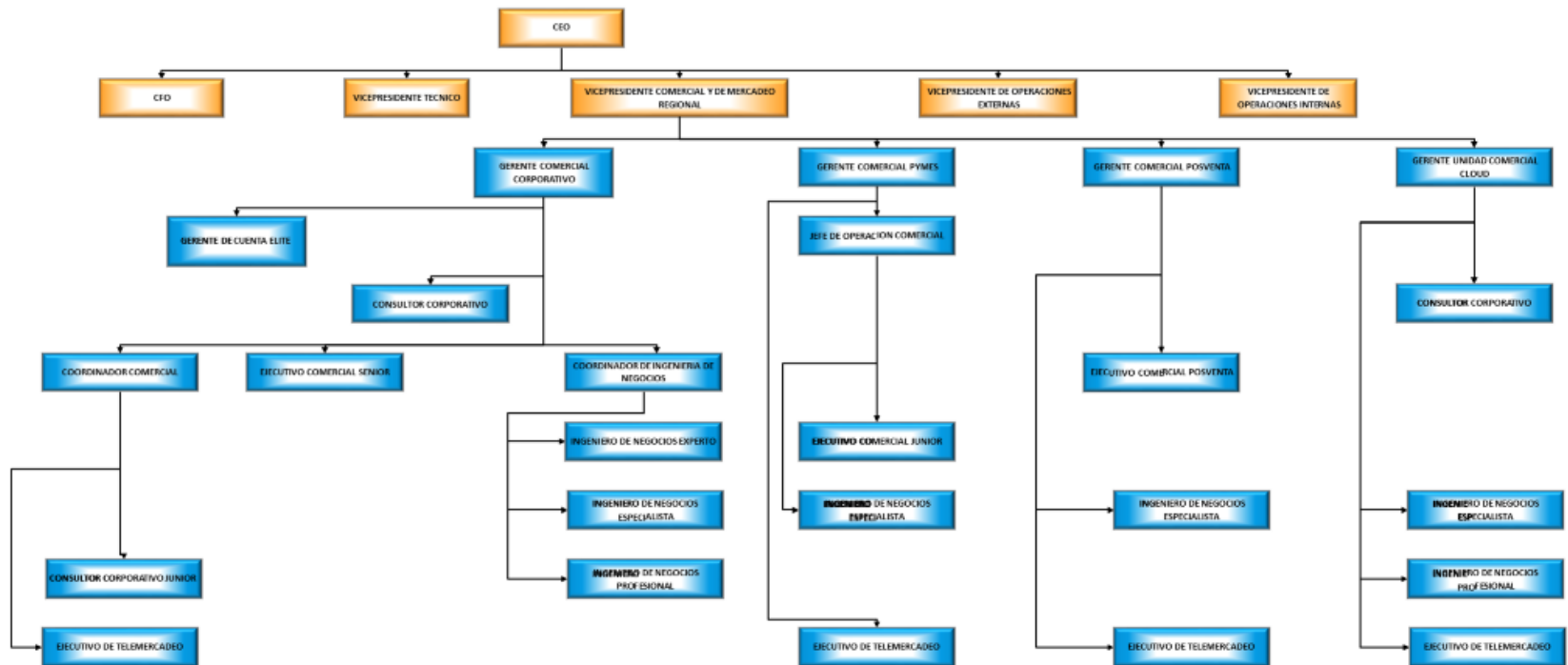
- Bancoldex.: <http://www.bancoldex.com/Sobre-microempresas/Clasificacion-de-empresas-en-Colombia315.aspx>
- Director de proyectos: Cómo aprobar el examen PMP® sin morir en el intento. 2da ed. – Victoria, BC, Canadá: el autor, 2013.
- Observatorio Ambiental de Bogotá. Disponible en: <http://oab.ambientebogota.gov.co/es/indicadores?id=856&v=1>
- Pragma Consultores. Disponible en: <http://www.prigmaconsultores.com/servicios/consultoria/Paginas/MejoraProcesosNegocio.aspx>
- Project Management Institute, Quinta Edición (2013). Fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK).
- SLA. Disponible en: [https://es.wikipedia.org/wiki/Acuerdo\\_de\\_nivel\\_de\\_servicio](https://es.wikipedia.org/wiki/Acuerdo_de_nivel_de_servicio)
- Teleco Información S.A.S. Repositorio Documental.
- Unidad de Planeación Minero Energética. Disponible en: [http://www.upme.gov.co/Calculadora\\_Emisiones/aplicacion/calculadora.html](http://www.upme.gov.co/Calculadora_Emisiones/aplicacion/calculadora.html).
- Universidad de Alicante. Listado de competencias, 2016. Disponible en: <http://web.ua.es/es/ice/documentos/tutorial/material/listado-de-competencias.pdf>
- <http://www.enlaceprofesional.com.co/escala-minimos-remuneracion>
- <http://monografiasjfch.blogspot.com.co/2015/01/investigacion-descriptiva.html>
- <http://www.eumed.net/libros-gratis/2007a/257/7.1.htm>
- <http://investigacionholistica.blogspot.com.co/2008/04/algunos-criterios-metodologicos-de-la.html>
- <http://www.eumed.net/libros-gratis/2007a/257/7.1.htm>

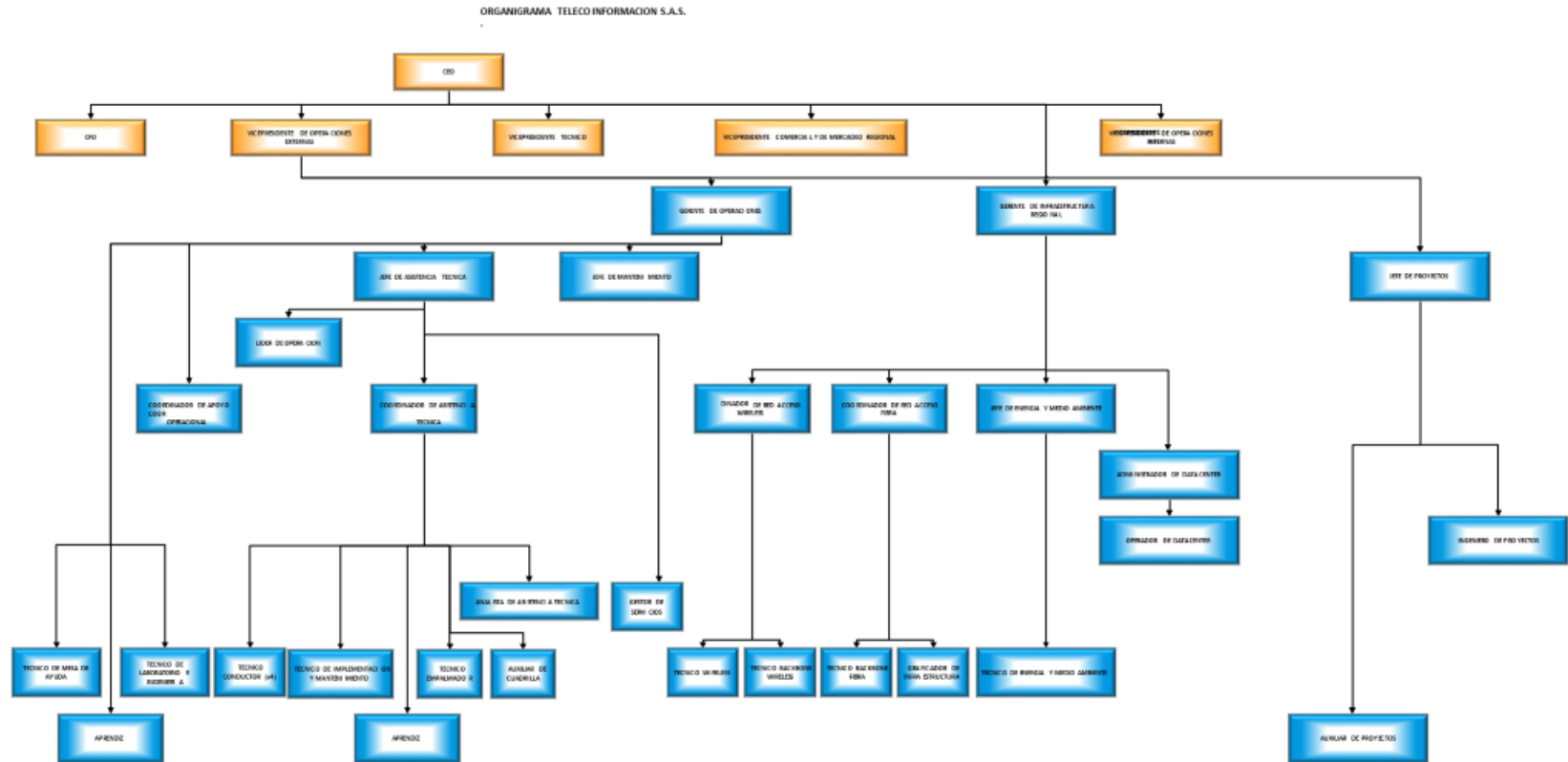
## **Anexos**

## Anexo A Estructura Organizacional de Teleco Información SAS




ORGANIGRAMA TELECO INFORMACION S.A.S.







## Anexo B Trazabilidad de Requisitos

	<b>MATRIZ DE TRAZABILIDAD DE REQUISITOS DEL PROYECTO</b>				<b>Código: MT-2016</b>					
					<b>Versión: 1</b>					
					<b>Fecha:</b>					

<b>Nombre del Proyecto</b>	<b>Propuesta para la mejora en los procesos del área de Operaciones de la empresa Teleco Información SAS, Sede Bogotá</b>									
<b>Objetivo del Proyecto</b>	Realizar un proyecto que permita diseñar mejoras en los procesos del área de Operaciones de la empresa Teleco Información S.A.S., sede Bogotá D.C., en un tiempo y con un costo estimado									

Identificación	Descripción de requisitos	Responsable	Prioridad	Estado actual						
				Vigente	Cancelado	Aplazado	Aprobado	Asignado	Completado	Fecha
001	El rediseño debe realizarse únicamente al área de operaciones de la empresa Teleco Información en la sede de Bogotá	Equipo del proyecto								
002	Los rediseños de los procesos deben cumplir con las políticas de la Empresa, calidad y seguridad a la información.	Director de Proyectos								
003	Las actividades secuenciales deben ejecutarse en el tiempo programado	Equipo del proyecto								
004	Mantener informado al patrocinador de los avances del proyecto	Equipo del proyecto								
005	Se debe recibir y tener confidencialidad de la información suministrada y producida.	Equipo del proyecto								
006	Generar un análisis al proceso de área de operaciones y generar un plan de mejora para el mismo.	Equipo del proyecto								

## Anexo C Acta de Cierre

	<b>ACTA DE ACEPTACIÓN DEL PROYECTO</b>	Código: AA-2016
		Versión: 1
		Fecha:

<b>Proyecto/Tema:</b>	<b>Propuesta para la mejora de los procesos del area de Operaciones de la empresa Teleco Informacion SAS, Sede Bogota</b>
<b>Nombre del Sponsor:</b>	

DECLARACIÓN DE LA ACEPTACIÓN FORMAL
<p>Mediante la presente acta, certifico que todos los documentos entregados representan confidencialidad de la informacion de la empresa Teleco Informacion SAS. Asi mismo, que los documentos han sido revisados y aprobados por los responsables de la empresa.</p>

OBSERVACIONES ADICIONALES

<b>ACEPTADO POR:</b>	<b>FECHA</b>
<b>NOMBRE DEL PATROCINADOR:</b>	

\_\_\_\_\_  
GERENTE DE PROYECTOS

\_\_\_\_\_  
PATROCINADOR

## Anexo D Formato Control de Cambios

	<b>FORMATO CONTROL DE CAMBIOS</b>	Código: CC-2016
		Versión: 1
		Fecha: Enero 7 de 2016

<b>Fecha de Solicitud</b>	
<b>Nombre de Solicitante</b>	
<b>Cargo de Solicitante</b>	
<b>Nivel de importancia</b>	

DESCRIPCIÓN DE SOLICITUD:

IMPACTO DEL CAMBIO					
Fecha	Solicitante	Requerimiento	Entregable	Proceso	Riesgo

Alcance					
Tiempo					
Costo					
Otros					

	Elaboró	Revisó	Aprobó	Fecha
Nombre				
Cargo				
Firma				

FIRMA DIRECTOR DE  
PROYECTO

\_\_\_\_\_

## Anexo E Formato Hoja de Chequeo

	<b>HOJA DE CHEQUEO</b>	Código: HV-2016
		Versión: 1
		Fecha:

<b>Proyecto/Tema:</b>	
<b>Gerente de Proyectos:</b>	
<b>Empresa:</b>	
<b>Fecha:</b>	

PUNTO DE VERIFICACIÓN	SI	NO	NO REQUIERE
Se realizo las encuestas al Area de Proyectos			
Se realizo las encuestas al Area de Implementacion			
Se realizo las encuestas al Area de Aprovevisionamiento			
Se realizo las entrevistas al Area de Proyectos			
Se realizo las entrevistas al Area de Implementacion			
Se realizo las entrevistas al Area de Aprovevisionamiento			
Se realizo el Focus Group al Area de Proyectos			
Se realizo el Focus Group al Area de Implementacion			
Se realizo el Focus Group al Area de Aprovevisionamiento			

---

 GERENTE DE PROYECTOS

---

 PATROCINADOR

## Anexo F Formato de Inspección

**FORMATO DE INSPECCION**

Código: FI-2016

Versión:

Fecha:


<b>Objetivo:</b>		<b>Tipo de Inspección</b>	
<b>Área:</b>		<b>Planeada</b>	
<b>Responsable de la Inspección:</b>		<b>No Planeada</b>	

<b>Ítem No</b>	<b>Factor de Riesgo</b>	<b>Evidencias</b>	<b>Recomendaciones</b>	<b>Responsable de la Ejecución</b>	<b>Fecha de Ejecución</b>
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					

**Firma**  
**Responsable de**  
**la Inspección:**

---

## Anexo G Formato de Auditoria

	<b>FORMATO DE AUDITORIA</b>	Código: AD-2016
Versión:		
Fecha:		

Fecha ejecución Auditoria:	Duración:
Auditor responsable:	

Dependencia:	Proceso:
Objeto y/o Alcance de la Auditoria:	Documentación de referencia:

Descripción punto auditado:	
Personal participante (nombre / cargo):	
Puntos fuertes:	Puntos débiles:
Observaciones:	Registro No conformidades:


Fecha entrega del informe:
----------------------------

Firma \_\_\_\_\_

Aprobado por:

Cargo:

## Anexo H Formato Hoja de Verificación

	<b>FORMATO LISTA DE VERIFICACION DE ENTREGABLES</b>			Código: FLV-2016		
Versión:						
Fecha:						
<b>Proyecto</b>						
<b>Empresa</b>						
Item No	Requerimientos del Producto	ENTREGADO		FECHA	FIRMA	
		SI	NO			
1.	Encuesta Aarea de Proyectos					
2.	Encuesta Area de Implementacion					
3.	Encuesta Area de Aprovevisionamiento					
4.	Analisis de encuestas Area de Proyectos					
5.	Analisis de encuestas Area de Implementacion					
6.	Analisis de encuestas Area de Aprovevisionamiento					
7.	Analisis de entrevistas					
8.	Acta de Focus Group Area de Proyectos					
9.	Acta de Focus Group Area de Implementacion					
10.	Acta de Focus Group Area de Aprovevisionamiento					

## Anexo I Contrato Precio Fijo

**CONTRATO PRECIO FIJO**

Contrato de precio fijo la Empresa TELECO INFORMACION S.A.S a la que en lo sucesivo se le denominará “TELECO”, debidamente representada por XXXX en su carácter de Patrocinador de la Empresa y por otra el XXXX a quien en lo sucesivo se le denominará como el “El Experto” al tenor de las siguientes declaraciones y clausulas:

**DECLARACIONES****I. DECLARA “TELECO”**

1. Ser un organismo de Telecomunicaciones dotado de autonomía e infraestructura de red propia tiene fines de proveer las mejores alternativas de acceso a cada ciudad y así mismo optimizar los procesos internos.
2. Que para la consecución de sus fines realiza actividades concretas mediante la celebración de contratos.
3. Que con fecha XXXX “TELECO” celebró XXXX un contrato de precio fijo para el cumplimiento de los objetivos del proyecto.
4. Que requiere para la realización del contrato señalado en la declaración anterior los servicios de “El Experto” para llevar a cabo acciones materia de este contrato, concernientes en asesoría de análisis y diseño de procesos operativos.
5. Que señala como domicilio, para efectos de este contrato 3er piso en la Sede de Bogotá de la empresa Teleco Información.

**II. DECLARA “EL EXPERTO”**

1. Que cuenta con los conocimientos profesionales, técnicos y la experiencia necesaria para realizar las labores contenidas en este contrato.
2. Que ostenta título de XXXXX con número de cedula XXXX expedida en XXXX el día XXXX del mes XXXX de XXXX, documentos de los cuales exhibe, originales y deja fotocopias.
3. Que es de nacionalidad XXXX y que para efectos de este contrato señala como su domicilio ubicado en XXXX.



## CLAUSULAS

PRIMERA. “EL EXPERTO” se obliga a prestar a “TELECO” sus servicios profesionales con el objeto de realizar las actividades concernientes en asesoría de análisis y rediseño de procesos operativos.

SEGUNDA. “EL EXPERTO” se obliga a desarrollar el servicio profesional que se establece en la cláusula que antecede, a entera satisfacción de “TELECO” aportando toda su experiencia y capacidad, dedicándole todo el tiempo que sea necesario.

TERCERA. “EL EXPERTO” se obliga a informar a “TELECO” del estado de su labor, cuantas veces sea requerido para ello, así como de rendir un informe un semana antes del término del contrato, y no ceder los derechos y obligaciones de este contrato sin consentimiento expreso de “TELECO”.

CUARTA. El presente contrato estará vigente del día XXXX del mes XXXX de XXXX al día XXXX del mes de XXXX de XXXX, con duración de dos meses a partir de la firma del presente contrato.

QUINTA. “EL EXPERTO” recibirá por concepto de honorarios, la suma de \$8.400.000 el cual se entregará al finalizar su labor, de conformidad con términos que le concede “TELECO” para realizar estos servicios.

SEXTA. “TELECO” se obliga a pagar la labor de “EL EXPERTO” a través de la unidad administradora correspondiente.

SÉPTIMA. Concluida la vigencia del presente contrato, no podrá haber prórroga automática, por el transcurso del tiempo y terminará sin necesidad de darse aviso previo entre las partes interesadas.

SÉPTIMA PRIMERA. Para el caso de que “TELECO” tuviera la necesidad de contratar nuevamente los servicios de “EL EXPERTO” se requerirá la celebración de un nuevo contrato.

SÉPTIMA SEGUNDA. Queda expresamente convenido que “EL EXPERTO” se apoye del personal técnico en el ejercicio de sus labores, atendiendo el trabajo que se le encomienda, dicho personal dependerá exclusivamente de él, sin que se establezca ningún vínculo entre “TELECO” y el mismo, quedando a cargo de “EL EXPERTO” todas las responsabilidades provenientes de la utilización de los servicios del personal que le apoye, y que no sea puesto a su disposición por “TELECO”.

SÉPTIMA TERCERA. El presente contrato podrá darse por terminado a voluntad de cualquiera de los contratantes, previo aviso que dé al otro con diez días de anticipación, con el propósito de que durante ese lapso haya posibilidad de concluir los trabajos pertinentes y de que, en todo caso, “TELECO” tenga la oportunidad de designar a quien sustituya a “EL EXPERTO”.

SÉPTIMA CUARTA. Queda expresamente convenido que la falta de cumplimiento a cualquiera de las obligaciones que aquí contraen, será motivo de rescisión del presente contrato, y generará el pago de los daños y perjuicios que el incumplimiento cause a la contraparte cumplida.

SÉTIMA QUINTA. “EL EXPERTO” cede gratuitamente a “TELECO” los derechos (de propiedad, de autor) que pudieran originarse con motivo de la prestación de sus servicios profesionales.

SÉTIMA SEXTA. Para la interpretación y cumplimiento del presente contrato, las partes se someten a la jurisdicción y competencia de los tribunales de la ciudad de Bogotá, así como de las disposiciones contenidas en el Código Civil vigente.

Leído el presente contrato y enteradas las partes del contenido y alcances de todas y cada una de las cláusulas que en el mismo se precisan, se firma a XXXX del mes XXXX de XXXX.

.....

FIRMA “EL EXPERTO”

.....

FIRMA “TELECO”

**Términos y Condiciones:**

1. El rediseño de los procesos debe cumplir con las políticas de la Compañía.
2. Bajo ninguna circunstancia “TELECO” tendrá responsabilidad legal por cualesquier daños especiales, punitivos, ejemplares, incidentales, indirectos o que resultaren como consecuencia, incluidos entre otros, daños que resultaren del uso o de LA CONFIANZA EN LA INFORMACIÓN presentada.

## Anexo J Formato Registro de Riesgos

[illegible]


## Anexo K Matriz de Riesgos

Código	Amenaza	Oportunidad	Objetivo Afectado	Riesgo	Causa	Efecto	Responsable del Riesgo	Respuesta	Probabilidad	Impacto	Probabilidad e impacto	Respuesta Inmediata	Probabilidad de Ocurrencia	Descripción de Impacto	Plan de Contingencia	Herramientas		
																Evitar	Transferir	Atenuar
R01-2016	x		Implementación del Proyecto	El proyecto no sea autorizado por la empresa para la implementación	El rediseño de procesos podría provocar que la Vicepresidencia descarte la implementación del proyecto	Revisión detallada del presupuesto, tiempo de ejecución, definición de alcance, nuevo diseño de procesos e implementación de nuevos formatos	Director de Proyectos	Procesos y formatos bien definidos optimizando tiempo y costos	30%	0,8	0,03	Replanteo de los planes del proyecto	10%	Replanteamiento del proyecto, revisar otras alternativas en busca de aplicar una más acogida	Hacer estudios más detallados sobre la Implementación e impacto que tendrá los nuevos procesos		x	
R02-2016	x		Implementación del Proyecto	Suministro de información insuficiente por parte del personal del área de operaciones	El mal rediseño de los procesos puede ocasionar que no se optimicen los tiempos y se generen más costos, además del incumplimiento del alcance	Deficiencia en el análisis de los procesos actualmente utilizados en el área de operaciones de la empresa	Director de Proyectos	Realizar nuevamente encuestas y Focus Group	10%	0,05	0,01	Programación de actividades	5%	Pérdida de tiempo, generando retrasos en la consecución de la información	Entrevistas para conocer la percepción de cada miembro del área de operaciones sobre la Implementación de nuevos procesos			

R03-2016	x		Cronograma del Proyecto	Incumplimiento con el cronograma de actividades	Más tiempo de ejecución del proyecto de lo planeado	Implementación de más tiempo en la ejecución de las actividades inicialmente programadas además de sobre costos	Director de Proyectos	Realizar seguimiento de la ejecución de cada actividad	70%	0,8	0,56	Modificar el cronograma de actividades	10%	Reprocesos, mal decisión del alcance, y sobre costos	Analizar la ruta crítica y buscar alternativas para la Implementación del proyecto en menor tiempo	x		
R04-2016	x		Costos del Proyecto	Costos adicionales	No se analizaron acertadamente las condiciones reales del proyecto lo que ocasiona sobre costos	Mayor costo en la Implementación del proyecto lo que ocasionaría la no aprobación del mismo	Director de Proyectos	Revisión detallada del presupuesto	70%	0,8	0,56	Realizar estudio acerca de los sobre costos que se generen y buscar disminuirlos	15%	Reprocesos, retrasos, en el cronograma y sobrecostos en el proyecto	Revisar a detalle cada actividad con su costo y disminuir los mismos	x		
R05-2016	x		Alcance del proyecto	Variación en el alcance	El cliente no cuenta con la información suficiente y clara para conocer el alcance del proyecto	No cumplir el alcance contemplado inicialmente	Director de Proyectos	Revisión detallada del alcance y si es necesario el ajuste del mismo	50%	0,8	0,4	Revisión del alcance del proyecto	12%	Incumplimiento con el objetivo general del proyecto	Replanteamiento del alcance	x		
R08-2016	x		Comunicaciones del Proyecto	Inconvenientes en las comunicaciones internas	Comunicación deficiente ocasionaría reprocesos con la Implementación de los nuevos procesos en el área	Debido a que no sea transmitida asertivamente la información y a tiempo, podría ocasionar problemas de enfoque del proyecto, y que el resultado final no sea el esperado.	Director de Proyectos	Agilidad y comunicación más asertiva y efectiva	30%	0,2	0,06	Buscar otros canales de comunicación	15%	Deficiencia en la transmisión de información	Realizar campañas de comunicación, capacitaciones de los nuevos procesos			

R09-2016		x	Dirección del Proyecto	El nivel de detalle es adecuado	Buena planeación y comunicación con el equipo del proyecto	Buena calidad de los entregables y desarrollo del proyecto de acuerdo a los costos estimados	Director de Proyectos	Procedimientos bien definidos y claros	70%	0,4	0,28	Desarrollo de actividades con pocos contratiempos	60%	Cumplimiento de los objetivos del proyecto	Hacer énfasis en la etapa de los planes de la dirección para realizarlos a detalle			
R10-2016		x	Dirección del Proyecto	Recursos adicionales	Disminución en costos y tiempo	La organización disponga para el desarrollo del proyecto recursos adicionales	Director de Proyectos	Agilidad en la Implementacion del proyecto	50%	0,4	0,2	Ejecución de actividades en el tiempo planeado y con los costos presupuestados, sin afectación al alcance	50%	Cumplimiento de los objetivos del proyecto	Hacer énfasis en la etapa de los planes de la dirección para realizarlos a detalle			

## Anexo L Formato para la Resolución de Conflictos y Gestión de Expectativas

	<b>FORMATO PARA LA RESOLUCION DE CONFLICTOS Y GESTION DE EXPECTATIVAS</b>	Código: RSGE-2016
		Versión:
		Fecha:
<b>Descripcion del Problema</b>		
<b>Personas implicadas</b>		
<b>Areas:</b>		
<b>Causas del Problema</b>		<b>Soluciones del Problema</b>
Se soluciono el problema: SI _____ NO _____		
<b>Efectividad de las Soluciones</b>		<b>Gestion de Expectativas</b>
<b>Lecciones Aprendidas</b>		
<b>Firma Director de Proyectos</b>		<b>Firma Integrandes del problema</b>



## Anexo M Formato Solicitud UM

**INFORMACIÓN GENERAL**

<b>SID</b>		
<b>TIPO DE SOLICITUD</b>		
<b>NOMBRE DEL CLIENTE</b>		
<b>DIRECCIÓN INSTALACIÓN NUEVA</b>		
<b>CIUDAD INSTALACIÓN NUEVA</b>		
<b>DIRECCIÓN SEDE ANTIGUA</b>		Si no aplica, se debe colocar N/A
<b>CIUDAD SEDE ANTIGUA</b>		Si no aplica, se debe colocar N/A
<b>CONTACTO TÉCNICO</b>	<b>NOMBRE</b>	
	<b>CELULAR</b>	
	<b>TELEFONO FIJO</b>	
	<b>CORREO</b>	
<b>TIPO DE SERVICIO</b>		
<b>ANCHO DE BANDA</b>		
<b>INGENIERO DE PROYECTOS</b>		

**INFORMACIÓN TECNICA**

<b># DE OPORTUNIDAD DEL NEGOCIO</b>		
		<b>MARQUE CON UNA X</b>
<b>MEDIO DE TRANSMISIÓN</b>	<b>ENLACE WIRELESS</b>	
	<b>FIBRA</b>	
	<b>TERCERO</b>	
<b>ENLACE WIRELESS</b>		
<b>TIPO DE SOLUCIÓN (PTP O PTMP)</b>		
<b>REFERENCIA DE RADIOS</b>		
<b>FIBRA</b>		
<b>CANTIDAD DE FIBRA</b>		
<b>CANTIDAD DE DUCTOS</b>		
<b>CANTIDAD DE POSTES</b>		
<b>TERCEROS</b>		
<b>PROVEEDOR</b>		

**INFORMACIÓN ADICIONAL****EQUIPOS RESERVADOS**

ITEM	REFERENCIA	CANTIDAD	RQ


**REQUERIMIENTO ADICIONALES**

ITEM	DESCRIPCIÓN

**APROVISIONAMIENTO**

SWITCH	
PUERTO	

## Anexo N Acta de Reunión "Focus Group Área de Proyectos"

	<b>ACTA DE REUNIÓN</b>		Código: AR-2016
			Versión: 0
			Fecha: Febrero 3 de 2016
<b>Proyecto/Tema:</b> Focus Group para identificar oportunidades de mejora en el área de Proyectos		<b>Convocante:</b> Jiovanna Gisela Botello Rivera // Gerente de Proyectos	
<b>Fecha:</b> 03 de febrero de 2016		<b>Hora Inicio:</b> 7:25 am	<b>Hora Finalización:</b> 9:22 am

CONVOCADOS/ASISTENTES	
Nombre	Cargo
Carlos Perez	Jefe de Proyectos
Jaime Perez	Vicepresidente de Operaciones Externas
Andrea Carolina Bautista	Ingeniero de Proyectos
Fernando Martinez	Ingeniero de Proyectos
Monica Doblado	Ingeniero de Proyectos
Natalia Ibarra	Ingeniero de Proyectos
Maritza Falla	Ingeniero de Proyectos
Clarena Contreras	Ingeniero de Proyectos
Yennifer Gomez Caro	Ingeniero de Proyectos
Angel Salamanca	Ingeniero de Proyectos
Jose Daniel Garcia	Gerente de Proyectos
Yefer Serrano	Ing. de Proyectos Regional

OBJETIVO (S)
Identificar oportunidades de mejora asociadas a los procesos implementados en el área de proyectos

TEMAS TRATADOS		
No.	Tema	Desarrollo
1.	Retroalimentación de sesiones de grupo trabajadas anteriormente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Priorización de servicios asociados a los ingresos (MRC) a la empresa</li> <li>- Experiencia obtenida frente al acta de inicio presentada a los clientes</li> <li>- Resultados de encuestas</li> <li>- Varios (reporte de UM y puertos)</li> </ul>
2.	Comunicación con otras áreas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se sugiere que el área de preventa valide con aprovisionamiento e infraestructura los requerimientos del cliente en un proyecto</li> <li>- Se sugiere que a través de la nueva herramienta se pueda controlar el flujo de comunicación con otra áreas</li> </ul>
3.	Problemas presentados en los procesos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se debe establecer los tiempos de entrega en cada una de las áreas involucradas en proyectos (compras, Implementacion y aprovisionamiento)</li> </ul>

4.	Requerimientos para la entrega de un proyectos desde el área comercial y negocios	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se deberá realizar un entrega del proyecto por medio de una KoM dependiendo de la complejidad del mismo</li> <li>- Se realizara un formato que contenga la información necesaria para la planificación de proyectos y este será diligenciado por el comercial e Ingeniero de negocios y se plasmara en la herramienta</li> <li>- El comercial informara al Ing de proyectos asignado los requerimientos, fecha comprometida y acuerdos con el cliente para la implementación y entrega del proyecto.</li> <li>- Los diagramas cargados en el sistema por el Ing de negocios debe ser más claros y específicos de acuerdo a los requerimientos del cliente y complejidad del proyecto.</li> <li>- Se sugiere que los ingenieros de negocios carguen la última versión de la documentación</li> </ul>
5.	Requerimientos de pruebas de UM	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se solicitaran pruebas de OTDR para certificar la fibra</li> <li>- Se solicitara al área de Implementacion que sean cargados los documentos (factibilidad y actas de visitas) en el sistema</li> <li>- Se solicitara que se dé tramite a los procesos tan pronto como sea implementada la UM sea en radio o fibra</li> </ul>
6.	Requerimientos de proyectos para la implementación de Netsuite	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Generar alertas para conocer el estado de cada proyecto</li> <li>- Compartir las fechas de cada una de las actividades</li> <li>- Documentar los proyectos así no se tenga el proceso en proyectos</li> <li>- Se solicita categorizar los procesos de cambios por traslado, MRC, Up-Down, cambio de UM y/o cambio de equipo</li> <li>- Se debe cargar la información desde el área de negocios acerca de la negociación y fechas pactadas con los terceros</li> <li>- Los equipos deben estar cargados en el sistema Netsuite</li> <li>- Los procesos que se envíen a quiebre, deben ser enviados nuevamente a proyectos cuando exista una modificación y no pasar derecho al área de implementación</li> <li>- Se sugiere que sean eliminador los comentarios de más de 3 meses</li> <li>- Se sugiere que se pueda copiar la información recibida por el tercero (costos de obra civil y materiales) y esta sea pegada en los procesos</li> </ul>
7.	Creación de nuevos productos	Cada vez que la empresa apruebe la creación de un nuevo producto, este debe ser presentado al área de proyectos con sus ventajas, desventajas, de que se trata y como se va a manejar


COMPROMISOS			
No.	Tarea/Actividad	Responsables	Fecha Entrega
1.	Proponer un único formato de entrega del proyecto desde el área de negocios al Ing de proyectos que contenga la información requerida para la correcta planificación del mismo	Yennifer Gomez Caro	
2.	Informar a los ingenieros de negocios frente a la Implementacion del nuevo formato siempre y cuando este sea aceptado por producto	Jiovanna Botello	
3.	Informar a las área correspondientes acerca de los requerimientos de proyectos para la implementación de la nueva herramienta	Jiovanna Botello	
4.	Informar al jefe del área de Implementacion los requerimientos	Jiovanna Botello	
5.	Validar si el área de aseguramiento se puede mover en el proceso y dejarlo antes de la entrega del proyecto	Jiovanna Botello	
6.	Validar con el área encargada que los equipos instalados en cada uno de los servicios siempre sean cargados en Netsuite		
7.	Validar con el área encargada que los procesos luego de que sean enviados a pre-quiebre, modificados y tramitados deben llegar al Ing de proyectos		

	nuevamente para conocer y verificar los cambios ejecutados.		
8.	Los ingenieros de proyectos deben enviar a Jiovanna un ejemplo de un proyecto en donde se muestre que los comentarios allí depositados no son suficientemente claros y la información es escasa	Ingenieros de Proyectos	03-02-16
9.	Revisar el flujo de trabajo de proyecto y replantearlo	Jiovanna Botello y el área IT	
10.	Se propone reunión con Ingeniería de Negocios para proponer un esquema de trabajo que agilice las activaciones (programar reunión con coordinador Bogotá, Yeferson, Carlos P y Jaime P), con el objetivo de mejorar la comunicación entre el Ing de negocio y los ingenieros o Gerentes de Proyectos.		

<b>Fecha de aprobación del Acta:</b>	
--------------------------------------	--

<b>PROXIMA REUNIÓN</b>					
<b>Lugar:</b>	Sala de Juntas NOC	<b>Fecha:</b>		<b>Hora:</b>	

## Anexo O Acta de Reunión “Focus Group Área de Implementación”

	<b>ACTA DE REUNIÓN</b>		Código: AR-2016
			Versión: 0
			Fecha: 12 de abril de 2016
<b>Proyecto/Tema:</b> Focus Group para identificar oportunidades de mejora en el área de Implementación		<b>Convocante:</b> Jiovanna Gisela Botello Rivera // Gerente de Proyectos	
<b>Fecha:</b> 12 de abril de 2016		<b>Hora Inicio:</b> 9:20 am	<b>Hora Finalización:</b> 1:30 pm

CONVOCADOS/ASISTENTES	
Nombre	Cargo
Jiovanna Gisela Botello	Gerente de Proyectos
Yimiriam Guerrero	Jefe de Implementación
Diego Fernando Garzon	Coordinador de Implementación
Karen Elena de la Cruz	Gestor de Implementación
Harol Salgado	Analista de Implementación
Yennifer Gomez Caro	Ing. de Proyectos

OBJETIVO (S)
Identificar oportunidades de mejora asociadas a los procesos implementados en el área de implementación

TEMAS TRATADOS		
No.	Tema	Desarrollo
1.	Áreas con las que se relaciona Implementación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cada integrante del equipo de implementación relaciono su trabajo con las otras áreas, concluyendo como principal el área de Proyectos, siguiendo Ing Negocios, infraestructura, aprovisionamiento, almacén y post-venta.</li> </ul>
2.	Procesos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No se encuentra un proceso definido para retiros de equipos, cancelaciones y reactivaciones.</li> <li>- El equipo de Implementación sugiere más validar el estado de cada instalación en el sistema</li> <li>- Se sugiere que en el sistema se pueda escoger el contratista a quien se debe entregar los materiales</li> <li>- Se sugiere poder obtener en netsuite la visualización de todos los materiales instalados.</li> <li>- Se sugiere generar una orden de trabajo automáticamente hacia los contratistas.</li> <li>- Se sugiere asignar un contratista manualmente de acuerdo a la UM instalada.</li> <li>- Se sugiere subir la documentación de las pre-factibilidades a la herramienta.</li> <li>- Se sugiere que el sistema genere alertas en donde infraestructura notifique la aprobación de instalación por parte de codensa.</li> </ul>

3.	Área de Proyectos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El equipo de Implementacion sugiere más acompañamiento y apoyo de los ingenieros de proyectos con la coordinación de visitas.</li> <li>- El equipo de Implementacion sugiere a los ingenieros de proyectos que den respuesta a los correos que se envían.</li> <li>- El equipo de Implementacion sugiere retroalimentación a la herramienta que envían todos los lunes por correo</li> <li>- Se sugiere seguimiento a las comunicaciones del cliente para saber si la herramienta que maneja el área de Implementacion lo puede hacer.</li> <li>- El área de proyectos debe asegurar los equipos para la instalación de servicios como Radios, Transceivers de Giga, SFP, patchcords, GBIC,</li> </ul>
4.	Tiempos de instalación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El área de Implementacion maneja los siguientes tiempos de instalación: 25 días para servicios en fibra y 20 días para servicios en Wireless.</li> </ul>
5.	Compras	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El equipo de Implementacion sugiere que las RQ's que se realizan para el pago de mano de obra a contratistas no sea tan demorado.</li> <li>- El equipo de Implementacion sugiere procesos más ágiles, pues se debe solicitar la aprobación de todas las RQ's</li> <li>- El equipo de Implementacion sugiere que el área de compras debe asegurar materiales de Stock, y generar alarmas cuando se agoten los insumos mínimos, de esta forma se minimizan retrasos de entrega a los clientes.</li> </ul>
6.	Almacén	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No hay disposición por parte de almacén para la entrega de materiales.</li> </ul>


**COMPROMISOS**

No.	Tarea/Actividad	Responsables	Fecha Entrega
1.	Definir procesos para retiro de equipos, cancelaciones, reactivaciones	Jiovanna Botello y área de procesos	
2.	Validar la opción de escoger en netsuite el contratista al cual se le deben entregar los materiales por parte de almacén	Jiovanna Botello y área de procesos	
3.	Generar una orden de trabajo automáticamente hacia los contratistas	Jiovanna Botello y área de procesos	
4.	Asignar dentro del proceso de instalación un contratista manualmente de acuerdo a la UM instalada	Jiovanna Botello y área de procesos	
5.	Validar la opción de subir a Netsuite las pre-factibilidades	Jiovanna Botello y área de procesos	
6.	Validar tiempo de aprobación de RQ's	Jiovanna Botello y área de procesos	
7.	Validar la opción de un proceso más ágil para el pago de mano de obra de contratistas	Jiovanna Botello y área financiera	
8.	Validar la opción de que Netsuite genere alarmas automáticas cuando se agoten los insumos mínimos en el almacén	Jiovanna Botello y área de procesos	

**Fecha de aprobación del Acta:****PROXIMA REUNIÓN**

<b>Lugar:</b>	Sala de Juntas NOC	<b>Fecha:</b>		<b>Hora:</b>	
---------------	--------------------	---------------	--	--------------	--

## Anexo P Acta de Reunión “Focus Group Área de Aprovisionamiento”

	<b>ACTA DE REUNIÓN</b>		Código: AR-2016
			Versión: 0
			Fecha: 01 de marzo de 2016
<b>Proyecto/Tema:</b> Focus Group para identificar oportunidades de mejora en el área de Aprovisionamiento		<b>Convocante:</b> Jiovanna Gisela Botello Rivera // Gerente de Proyectos	
<b>Fecha:</b> 01 de marzo de 2016		<b>Hora Inicio:</b> 11:20 am	<b>Hora Finalización:</b> 1:30 pm

CONVOCADOS/ASISTENTES	
Nombre	Cargo
Jiovanna Gisela Botello	Gerente de Proyectos
Giovanny Veloza	Jefe de Aprovisionamiento
Oscar Javier Mora	Ing. de Aprovisionamiento
Carlos Julio Zubieta	Ing. de Aprovisionamiento Cloud
Daniel Hernandez	Ing. de Aprovisionamiento
Carlos Andres Gaona	Gestor de Aprovisionamiento
Roger Higuera	Ing. de Aprovisionamiento
Manuel Alejandro Osorio	Ing. de Aprovisionamiento Cloud
Yeimy Paola Calderon	Ing. de soporte Tecnico Regional (Monitoreo)
Jose Antonio Moreno	Ing. de Aprovisionamiento
Yennifer Gomez Caro	Ing. de Proyectos

OBJETIVO (S)
Identificar oportunidades de mejora asociadas a los procesos implementados en el área de aprovisionamiento

TEMAS TRATADOS		
No.	Tema	Desarrollo
1.	Diseño de los proyectos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los ingenieros de aprovisionamiento manifiestan que el diseño de soluciones desde el área de ingeniería de Negocios no es adecuado ya que desconocen la necesidad del cliente.</li> <li>- La calidad de ventas es deficiente, los comentarios depositados en la herramienta que son insuficientes, no hay información clara.</li> <li>- Se sugiere que se debe aumentar el nivel técnico en el área de ingeniería de negocios y proyectos</li> <li>- Se sugiere que los ingenieros de negocios validen con los especialistas cada solución a implementar</li> <li>- En ocasiones los comerciales llaman a los ingenieros de aprovisionamiento cloud a preguntar cómo se crea un proceso</li> <li>- Se sugiere documentar los procesos de Back UP e informar si es activo-activo o activo-pasivo y que pruebas se requieren</li> </ul>
2.	Configuración servicios	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para la configuración de algunos servicios, los comerciales se saltan los ingenieros de aprovisionamiento cloud y solicitan colaboración a los jefes de área, lo que genera reprocesos y más demora</li> </ul>
3.	Matriz de escalamiento Cloud	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los ingenieros de cloud solicitan que se realice una matriz de escalamiento CLOUD</li> </ul>
4.	Establecer Formatos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El área de aprovisionamiento sugiere realizar un formato de Check List para revisión de información subida en la herramienta de acuerdo a los productos</li> <li>- Se sugiere realizar formatos para la recopilación de información y pruebas</li> </ul>



5.	Percepción de otras áreas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El área de soporte manifiesta que no se entrega la documentación completa (ingeniería, formato de pruebas) y que todo queda mal aprovisionado</li> </ul>
6.	Servicios Cloud	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los ingenieros Cloud sugieren que la licencia este asociada a la Máquina Virtual</li> <li>- Los ingenieros cloud manifiestan que muchas veces hay desentendimiento del área de proyectos con otras áreas, debe haber más acompañamiento en el proceso de configuración</li> </ul>
7.	Revisión de Procesos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecer el alcance de los procesos de cambio de dirección, Renovación, MRC, cambio de razón social, horas profesional, Servicio Datacenter y la participación del área de aprovisionamiento.</li> <li>- En algunas ocasiones se activan servicios sin ser aprovisionados debido a la premura de cumplir con la meta de activaciones mensuales.</li> <li>- Los proyectos regionales de cloud no pasan por el área de proyectos</li> <li>- Los proyectos a monitorear se entregan sobre el tiempo</li> <li>- Se identifica que una de las causas de demora en la gestión dentro del área de aprovisionamiento es que el flujo de trabajo se dispara por el correo y no por la herramienta. Se sugiere que toda la información llegue por la herramienta y no por correo</li> <li>- La cantidad de procesos en la bandeja de cada ingeniero de aprovisionamiento hace que se pierda la visibilidad de los mismos</li> <li>- No hay orden en el trámite de procesos</li> <li>- En los procesos de cancelaciones, en algunas oportunidades los comerciales desactivan los servicios sin confirmar con el cliente y muchas veces este necesita el mismo por más tiempo, esto genera reprocesos en las áreas implicadas.</li> <li>- Se visualiza problemas con los procesos que se envían a pre-quebre porque cuando este es tramitado nuevamente, se pierde y no se asigna a ningún ingeniero para su gestión.</li> <li>- Se duplican procesos, llegan nuevamente procesos de modificaciones después de varios días</li> <li>- Se sugiere que los técnicos de aprovisionamiento realicen las pruebas en línea y automáticamente suban a la herramienta la información</li> <li>- Se sugiere que dentro del flujo de proceso de cada proyecto el gestor de Aprovisionamiento este involucrado con un proceso que se denomine "Agendamiento de Visitas"</li> <li>- Se sugiere independizar mantenimiento de aprovisionamiento (ingenieros , técnicos y procesos)</li> <li>- Se sugiere definir tiempo de entrega para servicios cloud ya que hay algunos procesos que no se tramitan con tiempo, son siempre de afán y el ya para ya</li> <li>- Se sugiere asignar tareas manualmente y que estén documentas</li> </ul>

COMPROMISOS			
No.	Tarea/Actividad	Responsables	Fecha Entrega
1.	Reforzar los conocimientos al área de negocios en donde ellos conozcan las necesidades del cliente y se valide con los ingenieros especialistas de cada área la solución a implementar brindando una solución acorde con los requerimientos del cliente	Jiovanna Botello	
2.	Proponer un único formato en donde se diligencie toda la información desde que se crea el negocio hasta que se entrega al cliente. Este deberá ser alimentado por todas las personas implicadas en el proceso	Yennifer Gomez Caro	
3.	Reforzar los conocimientos a los comerciales de cómo se crean los proceso en la herramienta	Jiovanna Botello	
4.	Reforzar al área de proyectos conocimientos sobre temas cloud	Jiovanna Botello	
5.	Crear una matriz de escalamiento para el	Jiovanna Botello	

	área de Cloud		
6.	Realizar un formato de Check list para la revisión de información de cada producto	Yennifer Gomez Caro	
7.	Validar con IT, si se puede realizar pruebas en sitio y que éstas sean cargadas en línea	Jiovanna Botello y el área IT	
8.	Definir formato de entrega de Cloud (información e ingeniería cuando sean soluciones complejas)	Yennifer Gomez Caro	
9.	Definir tiempos de entrega de soluciones cloud	Jiovanna Botello	
10.	Validar con el área de IT el flujo de cada proceso como cambio de dirección, Renovación, MRC, cambio de razón social, horas profesional, Servicio Datacenter	Jiovanna Botello y el área IT	
11.	Revisar activación de servicios sin ser aprovisionados	Jiovanna Botello, Carlos Peres y Jaime Perez	
12.	Revisar el proceso para el aprovisionamiento de servicios Cloud Regionales	Jiovanna Botello	
13.	Definir los SLA para procesos con monitoreo	Jiovanna Botello	
14.	Validar con IT para que la información de configuración de servicio llegue siempre por la herramienta Netsuite y no por correo	Jiovanna Botello y el área IT	
15.	Validar los procesos de cancelaciones y las personas autorizadas para realizar este proceso de cancelación de servicios.	Jiovanna Botello y el área IT	
16.	Validar con el área de procesos la asignación de procesos manual y el por qué la duplicidad de algunos servicios	Jiovanna Botello	
17.	Validar con IT la posibilidad de que en el proceso de cada proyecto este un flujo que se llame "Agendamiento de visitas"	Jiovanna Botello y Geovanny Veloza	
18.	Revisar con el área de procesos la posibilidad de independizar mantenimiento del área de aprovisionamiento	Jiovanna Botello	
19.	Revisar con el área de IT la posibilidad de que las pruebas tomadas por los técnicos de aprovisionamiento en la sede del cliente puedan ser en línea para de esta forma evitar la pérdida de documentación	Jiovanna Botello	
20.	Solicitar acceso al backbone para cada ingeniero de aprovisionamiento	Jiovanna Botello	
21.	Replantear los procesos de servicios de Datacenter para que sean asignados a los responsables del mismo	Jiovanna Botello y el área IT	
22.	Estandarizar que todas las notificaciones de up, downs y/o traslados realizados a los clientes sean notificados por el ingeniero de Proyectos	Jiovanna Botello y Carlos Perez	

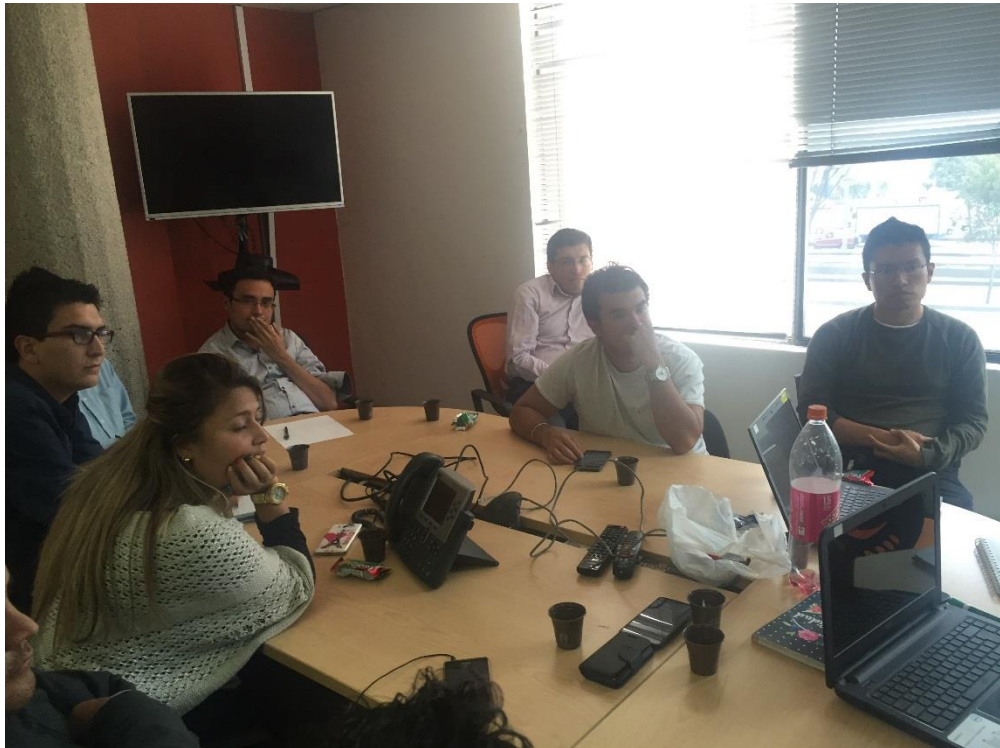
**Fecha de aprobación del Acta:**

**PROXIMA REUNIÓN**

<b>Lugar:</b>	Sala de Juntas NOC	<b>Fecha:</b>		<b>Hora:</b>	
---------------	--------------------	---------------	--	--------------	--

Anexo Q Registro Fotográfico Focus Group Área de Operaciones





## Anexo R Formato Solicitud Proyecto (Servicios de Conectividad)

	<b>FORMATO ORDEN DE SERVICIO CONECTIVIDAD</b>	Código: OS-2016
		Version:
		Fecha:

## FORMATO ORDEN DE SERVICIO

Cliente	
Direccion de instalacion	
Ciudad de instalacion	
BW	
Medio	
Servicio	
Requerimiento y/o acuerdos con el cliente	
Tiempo de contratacion	
Red Propia o Tercero	
Fecha firma contrato	
Informacion adicional	
Comercial	
Ing. de Negocios	
Nombre contacto	
Celular	
Correo Electronico	

Anexo S Formato Solicitud Proyecto (Colocation)

	<b>FORMATO ORDEN DE SERVICIO COLOCATION</b>	Código: OS-2016
		Version:
		Fecha:

## FORMATO ORDEN DE SERVICIO

<b>Cliente</b>	
<b>SID</b>	
<b>Unidades de Rack</b>	
<b>Energia</b>	
<b>Conector</b>	

<b>Nombre contacto</b>	
<b>Celular</b>	
<b>Correo Electronico</b>	


## Anexo T Formato Solicitud Proyecto (Cloud Server)

	FORMATO ORDEN DE SERVICIO CLOUD SERVER	Código: OS-2016
		Version:
		Fecha:

SID	Nombre Servidor	Core	RAM	Almacenamiento	IOPS	Licenciamiento de Software	Sistema Operativo

SID	Licencia	Cantidad de Licencias

## Anexo U Formato Entrega a Soporte Servicios de Cloud Server

	<p align="center">FORMATO ORDEN DE SERVICIO CLOUD SERVER</p>	<p>Código: OS-2016</p> <p>Version:</p> <p>Fecha:</p>
---	--	--

NOMBRE DEL CLIENTE	
INGENIERO DE PROYECTOS	
FOCALS ASIGNADOS	
CONTACTO TÉCNICO	NOMBRE
	CELULAR
	TELEFONO FIJO
	CORREO

SID	Nombre Servidor	Core	RAM	Almacenamiento	IP Privada	IP Publica	Particion/Capacidad			Licenciamiento de Software	Sistema Operativo	Vlan	Red	Gateway	Switch de acceso
							C:/	D:/	E:/						

SID	Licencia	Cantidad de Licencias



## Anexo V Formato Entrega área de Soporte Servicios de Conectividad

[illegible]

### Direccionamiento Premium IP

Red:	
Mascara	
Puerta de enlace	
Ip's Disponibles	
DNS	

## Anexo W Acta de Reunión entrega Servicios al área de Soporte

	<b>FORMATO ENTREGA DE SERVICIOS AL AREA DE SOPORTE</b>	Código: AD-2016
		Versión:
		Fecha:

Cliente:	
Ingeniero de Proyectos	
Ing. de Aprovevisionamiento	
Ing. de Aseguramiento	
Ing. Focals asignados	

Check List	
Envío información	
Configuración	
Monitoreo	
Ingeniería	
Equipos instalados	
ID Terceros	
Propiedades	
Información Contacto	
Información adicional	

**Aceptación de la solución**

**Firma Ing. de Proyectos:** \_\_\_\_\_  
**Firma Ing. de Aprovevisionamiento:** \_\_\_\_\_  
**Firma Ing. de Aseguramiento:** \_\_\_\_\_  
**Firma Ing. Focal:** \_\_\_\_\_  
**Firma Ing. Focal:** \_\_\_\_\_

**Fecha aprobacion del acta:**